MetLogix

M3 M2

Setup

Metlogix Incorporated
33 South Commercial Street
Manchester, NH 03101 USA

Metlogix Europe
Ferdinand Huber Messtechnik GmbH
Dr.-Kliegl-Str 1
D - 83313 Siegsdorf

June 2011 Issue 2 PN# 15003-00
Copyright © 2011 MetLogix Inc. All rights reserved.
Inhalt kann ohne Ankündigung geändert werden.

Inhalt **Seite**

1. M2/M3 Software Installation **3**
2. Sicherheitseinstellungen und Anwender-Passwort **5**
3. Messsystem Setup **6-10**
4. Kamera Setup **11-17**
5. Optischer Taster **18-19**
6. Korrekturen **20-24**
7. Software Einstellungen **25-32**
8. OS/M3 Boot Einstellungen **33-35**

M3 und M2 Software Installation

Die Metlogix M-Series Software sollte nur unter Windows 7® 32 bit oder 64 bit Version installiert warden.

Der verwendete PC benötigt eine Mindestleistung, damit die USB Kamera mit vernünftiger Taktrate arbeitet.

Wir empfehlen PC`s mit i5 bzw. i7 Prozessoren.

Installieren von CD:

1. Legen Sie die CD in das Laufwerk
2. Drücken Sie im Installationsmenü auf SETUP
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
4. Nach der Installation erscheint auf dem Desktop ein Verknüpfungssysmbol auf die SW

Die Softwarepakete M2 (horizontale Ausführung)und M3 werden von Windows7 als Standardprogramme behandelt. Alle Fenster können nach Windows Regeln geändert werden.

Die vertikal ausgerichtete Version der M2 Software ist jedoch auf 1024 x 600 Pixel ausgelegt und kann nicht geändert werden.

Der Metlogix Installationsordner

Nach Ausführen von SETUP wird im Windows Ordner “Program Files (x86)” ein Verzeichnis M2/M3 measuring Software installiert. Ändern bzw. Löschen Sie keine Dateien in diesem Verzeichnis.

Bemerkung: Einstellungsdateien, Kalibrationsdateien, Teileprogramme, Datenexport und Bilddateien warden alle in einem separaten Ordner gespeichert. Siehe nächsten Absatz!

Metlogix Ausgabeverzeichnis

Nach dem ersten Start der Software wird unter:

Alle Anwender\Bibliotheken\Dokument ein Ordner names METLOGIX angelegt\

Folgende Unterordner werden erzeugt:

- **Activity**: NA
- **Backups**: Beinhaltet alle Einstellungen und Korrekturdateien. Backups werden als Standard automatisch alle 7 Tage erzeugt. Die Zeitspanne kann unter Einstellungen beliebig geändert werden.
- **Diagnostics:** Kann Metlogix “stderr” und “stdout” Dateien beinhalten. Diese Dateien werden für eventuelle Softwarewartungen benötigt.
- **Exports:** beinhaltet exportierte Messdaten im Format xxx.txt oder xxx. csv..
- **Images:** hier werden Kamerabilder gespeichert..
- **Parts:** hier werden die Teiledateien gespeichert. Teiledateien haben die Endung xxx.mlxpart.
- **Settings:** speichert die Grundeinstellung der M SERIE Software. Alle wichtigen Einstellungen zur korrekten Funktion sind hinterlegt. Zusätzlich findet sich hier die Datei Metlogix.ini, welche spezielle Konfigurationen erlaubt sowie aktuelle Kameraeinstellung (LastDeviceDetected.xml) und/oder Dateien zur Fehlerkorrektur,(NLECnew.txt).

**Die Verzeichnisse Backup, Export, Images, und Parts können auch auf einen beliebigen anderen Pfad in Ihrem Netzwerk gelegt werden..

Alle Änderungen werden in der Software durch klicken auf M3 bzw M2 gefolgt vom Zahnradsymbol vorgenommen.

Bemerkung: Je nach eingestellten Benutzerrechten sind diverse Einstellungsmenüs sichtbar oder unsichtbar.

M3 / M2 Benutzerrechte

Sicherheit

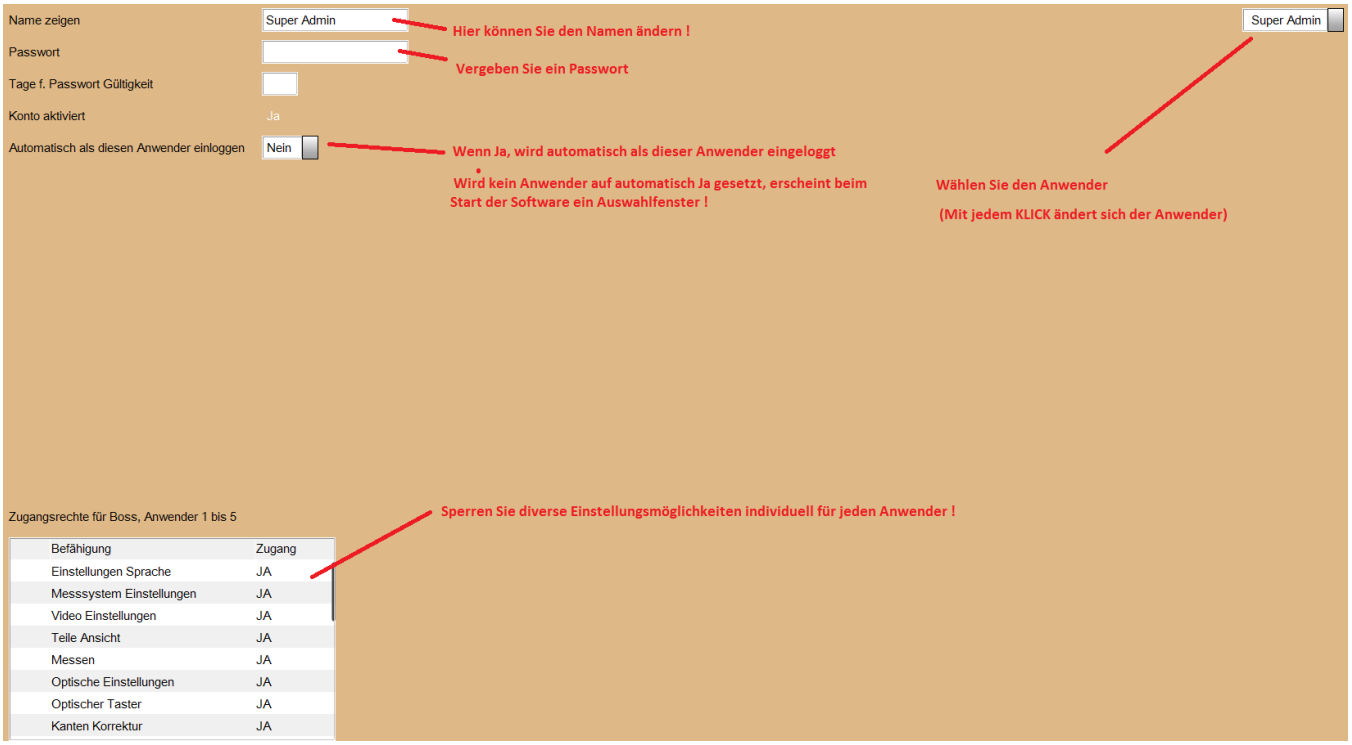
Hier werden die verschiedenen Benutzerrechte aktiviert. Jedes Konto kann mit eigenem Passwort und Auswahl der möglichen Zugänge konfiguriert werden. Folgende Hierarchien können aktiviert werden:

1) Super Administrator (Dieser Modus ist ausschließlich für den Hersteller des Messgerätes bestimmt) und erscheint nach einmaliger Eingabe von Anwenderkonten nur in einem Spezialmodus !

2) Supervisor

3) Anwender1…..Anwender5

Beim ersten Start der Software finden Sie unter Einstellungen – Sicherheit folgendes Menü:



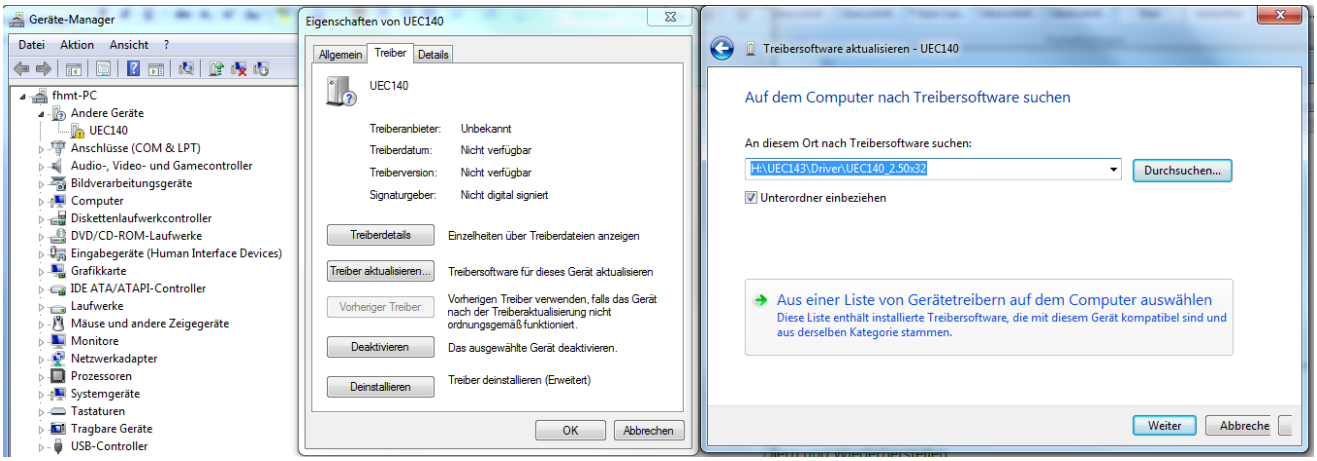
Bemerkung: Änderungen können nur von einem übergeordneten Anwender vorgenommen werden.

Wurden mehrere Anwender angelegt bzw. wird ein Anwender automatisch eingeloggt, so kommen Sie durch Klicken auf folgendes Symbol in den Auswahlmodus.

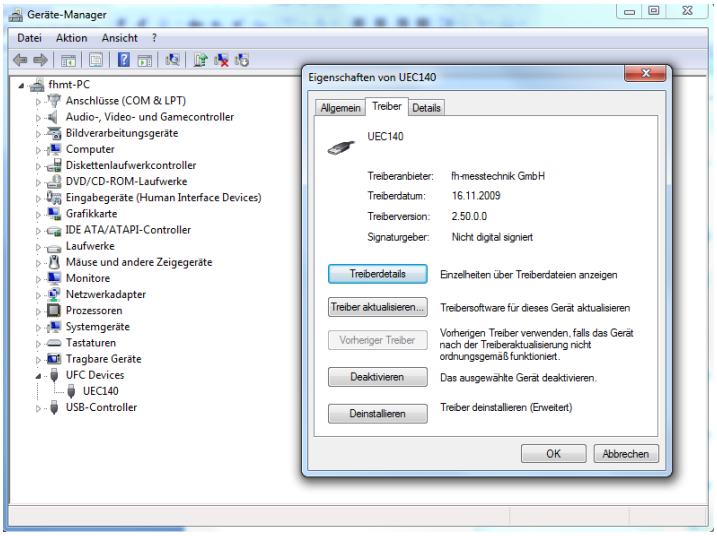
UEC143 USB Interface

Treiber Installation

- Schließen Sie die USB box an den PC an
- Die Box wird vom System als UFC 140 device erkannt.
- Öffnen Sie den WINDOWS® Gerätemanager und klicken Sie auf UFC 140
- Wählen Sie Treiber – Treiber aktualisieren und „auf dem Computer nach Treibersoftware suchen“
- Legen Sie die mitgelieferte CD ein und wählen Sie je nach Betriebssystem entweder die 32 bit oder die 64 bit Version.



- Nach erfolgter Installation erkennt das System die USB box als UFC device.



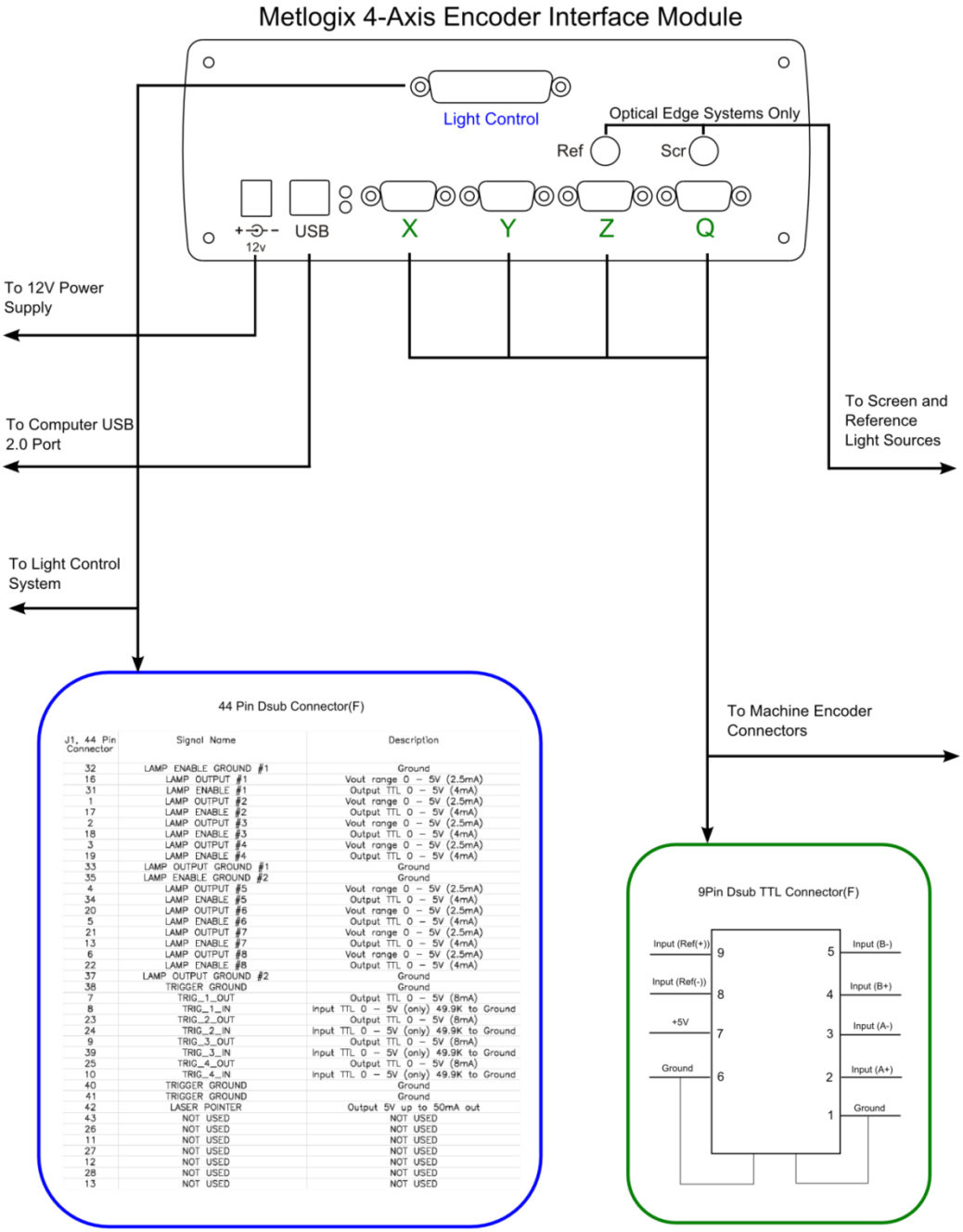
Kopierschutz

In Verbindung mit METLOGIX M Serie Software dient die USB box als Dongle zur Freischaltung der Software. Dies gilt sowohl für die Basis Software als auch für Software Optionen. Werden Softwareoptionen separat bestellt, muss die Box neu programmiert werden!

Die Kontaktbelegung der Schnittstellen ist als gesondertes Dokument erhältlich!

Metlogix Encoder Interface Setup

Es stehen verschiedene Arten von Interface-Boxen zur Verfügung. Generell gilt, dass die 2-Achsversionen kein separates Netzteil benötigen. In einigen Fällen (Signal 1 Vss) auch für 3 Achsen.



J1, 44 Pin Connector	Signal Name	Description
32	LAMP ENABLE GROUND #1	Ground
16	LAMP OUTPUT #1	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
31	LAMP ENABLE #1	Output TTL 0 – 5V (4mA)
1	LAMP OUTPUT #2	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
17	LAMP ENABLE #2	Output TTL 0 – 5V (4mA)
2	LAMP OUTPUT #3	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
18	LAMP ENABLE #3	Output TTL 0 – 5V (4mA)
3	LAMP OUTPUT #4	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
19	LAMP ENABLE #4	Output TTL 0 – 5V (4mA)
33	LAMP OUTPUT GROUND #1	Ground
35	LAMP ENABLE GROUND #2	Ground
4	LAMP OUTPUT #5	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
34	LAMP ENABLE #5	Output TTL 0 – 5V (4mA)
20	LAMP OUTPUT #6	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
5	LAMP ENABLE #6	Output TTL 0 – 5V (4mA)
21	LAMP OUTPUT #7	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
13	LAMP ENABLE #7	Output TTL 0 – 5V (4mA)
6	LAMP OUTPUT #8	Vout range 0 – 5V (2.5mA)
22	LAMP ENABLE #8	Output TTL 0 – 5V (4mA)
37	LAMP OUTPUT GROUND #2	Ground
38	TRIGGER GROUND	Ground
7	TRIG_1_OUT	Output TTL 0 – 5V (8mA)
8	TRIG_1_IN	Input TTL 0 – 5V (only) 49.9K to Ground
23	TRIG_2_OUT	Output TTL 0 – 5V (8mA)
24	TRIG_2_IN	Input TTL 0 – 5V (only) 49.9K to Ground
9	TRIG_3_OUT	Output TTL 0 – 5V (8mA)
39	TRIG_3_IN	Input TTL 0 – 5V (only) 49.9K to Ground
25	TRIG_4_OUT	Output TTL 0 – 5V (8mA)
10	TRIG_4_IN	Input TTL 0 – 5V (only) 49.9K to Ground
40	TRIGGER GROUND	Ground
41	TRIGGER GROUND	Ground
42	LASER POINTER	Output 5V up to 50mA out
43	NOT USED	NOT USED
26	NOT USED	NOT USED
11	NOT USED	NOT USED
27	NOT USED	NOT USED
12	NOT USED	NOT USED
28	NOT USED	NOT USED
13	NOT USED	NOT USED

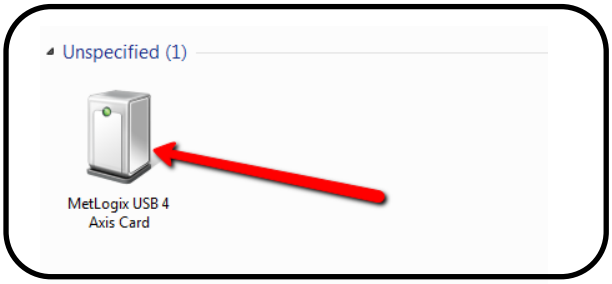
Die Interface boards/ Boxen dienen der Aufnahme der verschiedenen Messsysteme und dienen zusätzlich als Softwareschutz. Die entsprechenden Softwareoptionen werden in den Boxen freigeschaltet. Die Software kann also auf beliebig viele PC`s installiert werden und funktioniert sobald die Interfacebox an dem PC angeschlossen wird. Findet das System keine Box, so läuft das Programm im Demomodus.

Treiber Installation

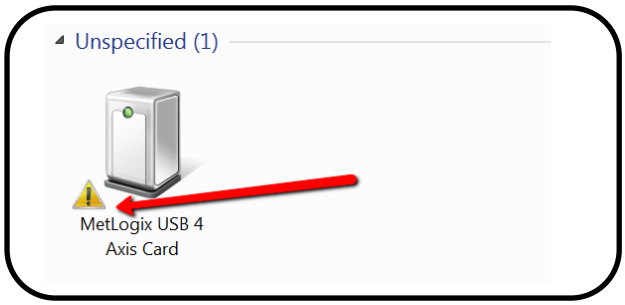
Gilt für 32 Bit und 64 Bit Versionen

1. PC booten
2. Netzgerät am Interface anschließen.
3. USB Kabel mit PC verbinden. Der PC teilt mit einem Quitieto mit, dass ein neues USB Gerät gefunden wurde.
4. Ist der PC mit dem Internet verbunden, erfolgt die Installation automatisch.
5. Bestätigen Sie in WINDOWS die erfolgreiche Installation. Erscheint nach der Installation ein gelbes Rechteck, wurde die Box nicht ordnungsgerecht installiert. In diesem Fall muss die Box manuell konfiguruert werden (siehe unten).

<u>Erfolgreiche</u> Installation



<u>Nicht erfolgreiche</u> Installation



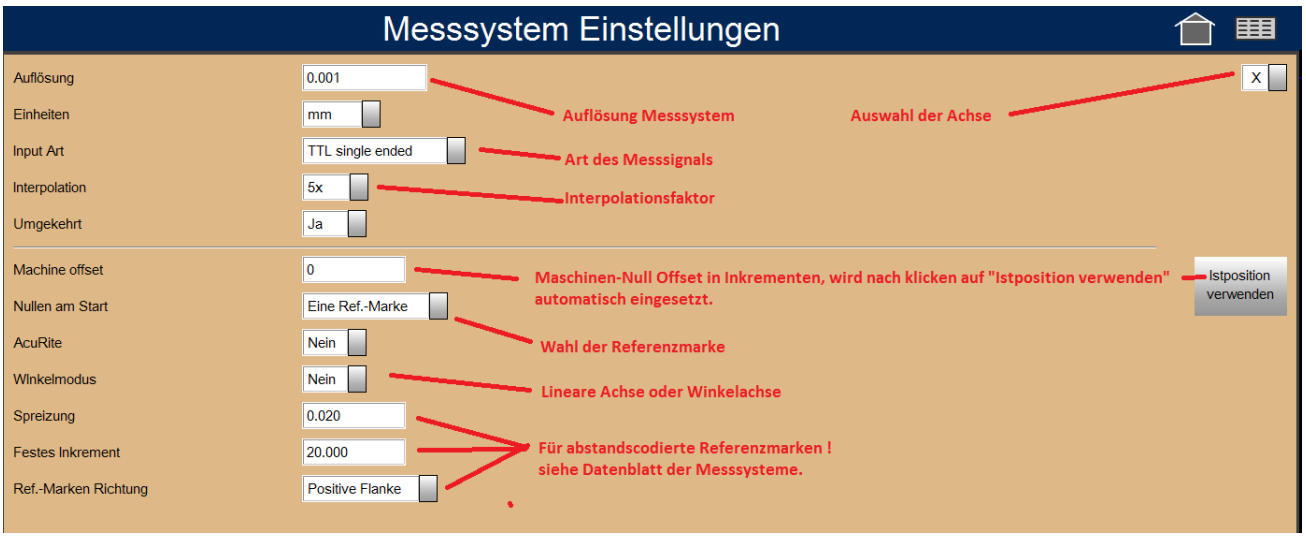
Manuelle Installation

6. Klicken Sie im Gerätemanager mit der rechten Maustaste auf das Hardwaresymbol.
7. Wählen Sie “AUF DEM COMPUTER NACH TREIBERSOFTWARE SUCHEN”.
8. Klicken Sie im Verzeichnis “M2/M3 measuring Software“ auf den Ordner FDTI
9. Klicken Sie OK.
10. Ignorieren Sie WINDOWS Warnung und klicken Sie auf akzeptieren.
11. Sie erhalten eine Nachricht dass der Treiber richtig installiert wurde. Sie können nun die Messsysteme in der M2/M3 Software konfigurieren..

Messsystem Einstellungen

1. Signalart
2. Referenzmarken/Maschinen-Null
3. Messsystemtyp und Parameter
4. Auflösung
5. Zählrichtung

Die Konfiguration erfolgt im Menü EINSTELLUNGEN – MESSSYSTEM



Wählen Sie die entsprechende Signalart der angeschlossenen Messsysteme..

Bemerkung: An der TTL Box können keine analogen Messsysteme angeschlossen warden. Bei Verwendung von TTL-Messsystemen ist als Interpolation immer 1 x anzuwählen.

Die einzustellende Auflösung ist von der Messsystemteilung und des eingestellten Interpolationsfaktors abhängig. Die auszuwählende Interpolation ist mit Faktor 4 zu multiplizieren!

Beispiel: Messsystem mit 20µm Teilung, Einstellung Interpolation 5x x 4 (Signal A/B, steigende und fallende Flanke) ergibt eine Auflösung von 1 µm

Achten Sie auf die richtige Auswahl der verwendeten Einheiten

Nullen am Start. Auswahl der Referenzmarken sofern notwendig. Insbesondere wenn eine abschnittsweise Fehlerkompensation vorgenommen wird.

Folgende Auswahl ist möglich:

Keine – keine Abfrage beim Start. In Verbindung mit linearer Kompensation.

STOP – Zum Setzen von Maschinen-Null wird der Tischendanschlag angefahren. Bei abschnittsweiser Kompensation und Messsysteme ohne Referenzmarke.

Eine Ref.-Marke – für Messsyteme mit einer Referenzmarke bzw. einer links und einer rechts am Messsystem.

Zwei Ref.-Marken – für abstandscodierte Referenzmarken. Werden abstandscodierte Messsysteme der Marke ACU-RITE eingesetzt, ACU-RITE auf **Ja** setzen. Für Heidenhain oder RSF Messsysteme auf **Nein**

Wichtig: Abstandscodierte Messsysteme müssen bezüglich Teilungsperiode etc. eingestellt werden. Bitte wenden Sie sich bei Fragen an Info@fh-messtechnik.

Maschinen-Null über Endanschlag

STOP – Zum Setzen von Maschinen-Null wird der Tischendanschlag angefahren. Bei abschnittsweiser Kompensation und Messsysteme ohne Referenzmarke.

**Ist irgendeine Art von Referenzmarken bzw. Endanschlag aktiviert, werden Sie nach dem Start der Software zum Setzen des Maschinen-Nullpunkts aufgefordert. Wollen Sie einen Maschinen-Nullpunkt setzen während die Software aktiv ist, erfolgt dies im Hauptfenster der Einstellungen durch Klicken auf Maschinen-Null setzen.

Maschinen-Null an einer gewünschten Position setzen

Nach dem eine Art eines Maschinen-Nullpunkts aktiviert und gesetzt wurde (überfahren der Referenzmarken) kann der Nullpunkt an eine beliebige Stelle gesetzt werden. Fahren Sie die Achsen an den gewünschten Bereich und Klicken Sie danach auf „ISTPOSITION VERWENDEN“.

Kamera Setup

■ Vor Verwendung mit der M3 Software muss die eingesetzte Kamera unter Windows entsprechend installiert werden. Folgen Sie hierzu den Anweisungen des Kameraherstellers.

■ Verwendete Kameras müssen Direct Show(DX9) uneingeschränkt unterstützen. Es ist egal ob eine Kamera direkt über den USB Port eingespeist wird oder eine analoge Kamera mit entsprechender Hardware zur Konvertierung nach Direct Show(DX9) verwendet wird. Verwenden Sie zum Testen z.B das Programm AMCAP.

■ Stellen Sie sicher, dass die Kamera Objekte im richtigen Seitenverhältnis darstellt. D.h ein Kreis muss im Livebild auch als solcher dargestellt werden.

Richtige Videoquelle auswählen

■ Verschiedene Kameras sind bereits mit deren SDK Software eingebunden. Wenn der Hersteller unter Videoquelle zu finden ist, entsprechend auswählen.

■ Für alle anderen Kameras ist DirectShow zu wählen.

■ Nach Umstellen der Videoquelle muss die Software neu gestartet werden.

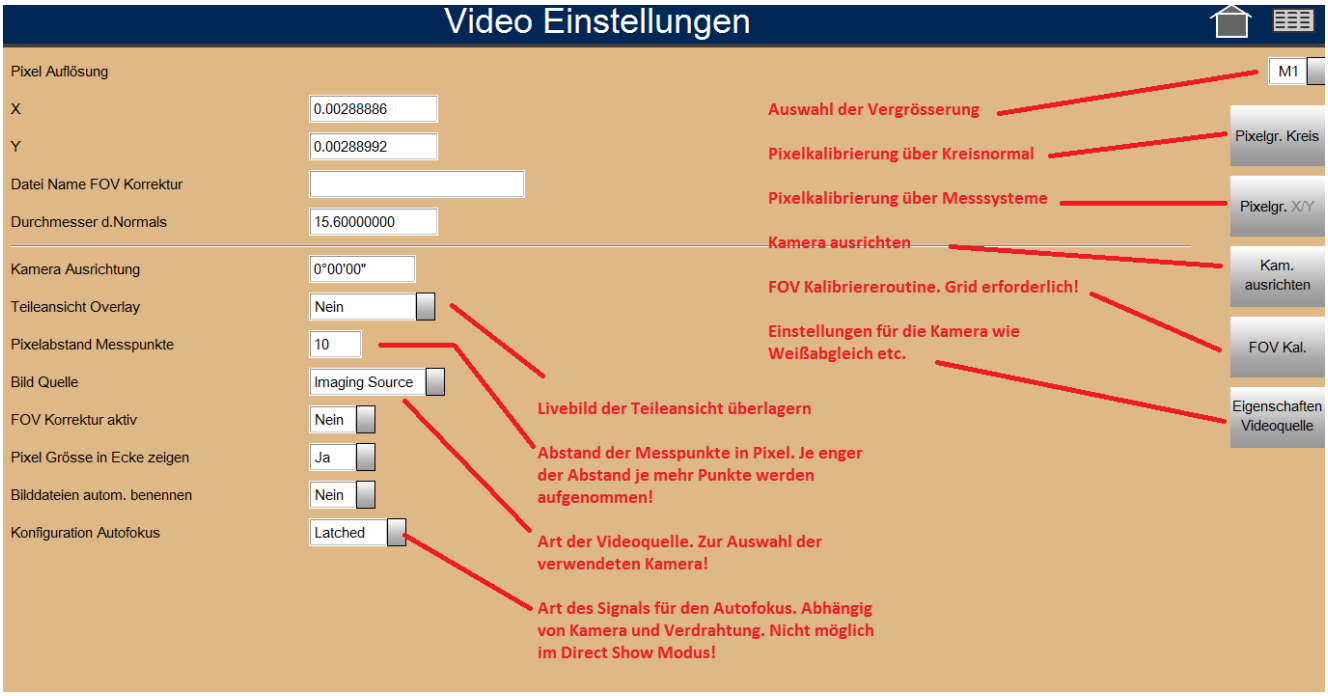
Sobald die Kamera das gewünschte Bild liefert kann mit Kamera und FOV Kalibrierung begonnen werden!

Reihenfolge der Schritte zum Kalibrieren von Kamera und Bildausschnitt

Die M3 Software ist mit umfangreichen Kalibrierroutinen ausgestattet. Halten Sie unbedingt untenstehende Reihenfolge ein! Die einzelnen Schritte sind nachfolgend beschrieben.

Kalibration	Proof
Messsysteme einstellen	Überprüfen sie die korrekte Zählrichtung und Auflösung der Messsystem. Die Achsrichtungen müssen mit der Kamerarichtung übereinstimmen.
Pixel kalibrieren mit allen Vergrösserungen	Kalibrieren Sie die Pixelgrösse aller verwendeten optischen Vergrösserungen und messen Sie diese nach.
Kamera Ausrichtung @kleinste Vergrösserung	Richten Sie zunächst die Kamera mechanisch bestmöglich aus. Messen Sie einen kleinen Kreis zunächst limks, danach rechts am Bildschirm Verfahren Sie dabei nur die X-Achse.
Parzentrizität/Parfokalität	Stellen Sie das Zoom mechanisch bestmöglich ein. Ist das Objekt bei höchster optischer Vergrösserung „scharf“ muss dies auch bei allen niedrigeren der Fall sein, ohne die Z-Achse zu verstellen. Messen Sie danach ein und denselben Kreis an selber Position mit allen optischen Vergrösserungen.
Field of View (FOV)	Test: Messen Sie zunächst den selben Kreis im Zentrum und an den vier Ecken auf dem Livebild. Korrigieren Sie den Fehler mittels Kalibrierstandard und wiederholen Sie den Test nach der Korrektur.
Shape (circle and square)	OEM spezifische Korrekturmethode

Video Einstellungen



1) Vergrösserungs-Setup

Es können beliebig viele Vergrösserungen angelegt werden. Dies erfolgt im Menü “Vergrösserungen”. Einmal angelegt erscheinen diese oben rechts. Klicken Sie zum Umschalten auf die Schaltfläche.

Bemerkung: Als Standard ist immer eine min. eine Vergrösserung (M1) gesetzt. Sie können den Namen beliebig ändern!

2) Pixel Kalibration

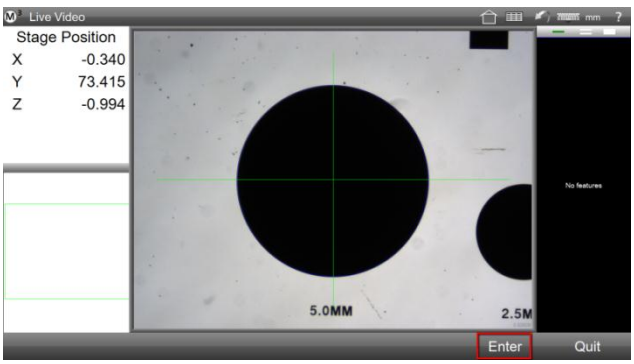
Die Pixelgrösse kann entweder über ein Kreisnormal (genauer) oder über die Messsysteme ermittelt werden. Egal mit welcher Art kalibriert wird, sollte immer von der höchsten optischen Vergrösserung beginnend kalibriert werden.

2a) Mit Kreisnormal

Wählen Sie die zu kalibrierende Vergrösserung. Geben Sie den Durchmesser des Kreisnormals unter „D des Kreisnormals“ ein. Drücken Sie die Schaltfläche „Pixelgr. Kreis“

-Die SW schaltet zum Livebild. Im Zentrum sehen Sie ein Fadenkreuz.

-Positionieren Sie den Kreis ins Fadenkreuz (siehe Bild) und Drücken Sie auf EINGABE.



-Die SW wechselt wieder in den SETUP Modus. Der errechnete Wert wird in die Felder X- und Y-Pixelgrösse eingesetzt.

-Wiederholen Sie diese Prozedur für alle weiteren Vergrösserungen.

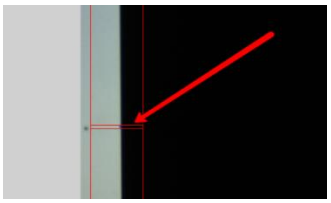
2b) Pixelkalibrierung über Messsysteme

Bemerkung: Auflösung und Zählrichtung der Messsysteme muss zuvor richtig eingestellt sein!

-Wählen Sie “Pixelgr. X/Y”

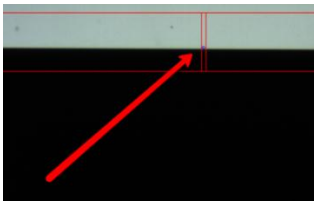
-Die SW schaltet zum Livebild. Links im Livebild wird ein Balken dargestellt.

-Positionieren Sie eine fokusierte Kante innerhalb des Balkens. Befindet sich die Kante in korrekter Position erscheint ein blauer Punkt auf der Kante. Klicken/Tippen Sie zur Übernahme des Messpunkts auf EINGABE.



-Der Balken erscheint nun rechts im Livebild. Verfahren Sie die zuvor verwendete Kante nach rechts und übernehmen Sie den zweiten Punkt für die X-Kalibrierung mittels Tippen auf die Kante oder auf EINGABE. Verfahren Sie nicht die Y-Achse!

-Nach erfolgter X-Pixel Kalibrierung wird die Y-Achse kalibriert. Anstelle von links nach rechts wird für Y zuerst oben, danach unten ein Punkt aufgenommen. Beachten Sie, das sie auch hier die selbe Kante für oben und unten verwenden müssen.



Verfahren Sie nur die Y-Achse!

3) Kamera Ausrichtung

Die elektronische Ausrichtung der Kamera wird benötigt, um den Kamerachip bestmöglich zu den Tischachsen auszurichten.

-Wählen Sie die Funktion “Kamera ausrichten”.

-Die SW schaltet in den Livebildmodus. Ein kleiner grüner Kreis erscheint links auf dem Bildschirm. Positionieren Sie ein Werkstück mit sauberer horizontaler Kante im Livebild und richten Sie die Kante einigermaßen aus. Tippen Sie auf den Kreis oder auf EINGABE. Ein gelber Punkt wird aufgenommen..

-Der grüne Kreis springt nach rechts. Verfahren Sie die X-Achse bis sich der gelbe Punkt innerhalb des Messwerkzeugs befindet und übernehmen Sie den zweiten Punkt.

-Nach Aufnahme des zweiten Punkts schaltet die SW wieder in das Video-Einstellungsfenster. Das Ergebnis der Korrektur wird im entsprechenden Feld eingetragen.

3) Parzentrizität und Parfokalität (Optische Einstellungen)

Wird benötigt um den Brennpunktversatz in X/Y und Z der verschiedenen optischen Vergrösserungen zueinander zu korrigieren.

***Bemerkung**:* Vor der Ausführung müssen für alle Vergrösserungen die Pixel-Grössen gelernt werden..

-Wählen Sie mechanisch und in der Software die höchste optische Vergrösserung.

-Positionieren Sie bei höchster Vergrösserung den grösstmöglichen Kreis.

-Messen Sie den Kreis.

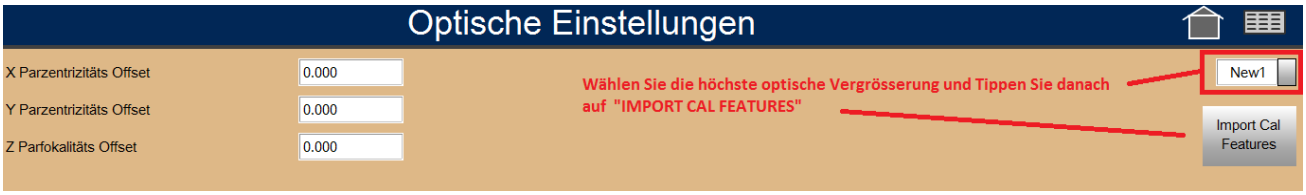
-Wählen Sie die nächst kleinere Vergrösserung und messen Sie den gleichen Kreis (wird natürlich kleiner abgebildet). Wiederholen Sie diesen Schritt für alle weiteren Vergrösserungen.

-Sie sollten nun dieselbe Anzahl von Kreisen wie die der Vergrösserungen in der Elementliste sehen.

-Aktivieren Sie unter Einstellungen das Menü OPTISCHE EINSTELLUNGEN. Dieses Menü ist nur sichtbar wenn mehr als eine Vergrösserung angelegt wurde.

-Setzen Sie im Menü die höchste optische Vergrösserung.

-Tippen Sie auf “Import Cal features”.



-Die höchste Vergrösserung ist nun die Referenzvergrösserung. Tippen auf die Auswahltaste der Vergrösserungen schaltet zur nächsten und zeigt den Korrekturwert in den Feldern X/Y und Z.

5) Field of View (FOV) Kalibration

Die FOV Kalibrierung dient der Fehlerkorrektur von Optik und Kamerachip. Für die Kalibration wird ein geeignetes Normal benötigt, welches mit Kreisen in definierten Abständen versehen ist.

FOV Kalibrations-Prozedur

Positionieren Sie das Kalibriernormal auf dem Messtisch. Achten Sie darauf, dass das Normal achsparallel zum Messtisch bzw. dem Kamerachip liegt.

Zentrieren Sie das Normal im Ansichtsbereich der Kamera (FOV). Die Abstände der Kalibrierkreise zu den Außenkanten in X und Y Richtung müssen gleich sein.

Wählen Sie die Anzahl der Spalten und Reihen, welche für das verwendete Kalibriernormal passen.

Tippen Sie auf LERNEN

Tippen Sie auf “ANALYSIEREN”. Auf dem Livebild erscheinen blaue Abweichungslinien. Richtung und Länge zeigen den Fehler der entsprechenden Station.

Tippen Sie auf “KALIBRIEREN”. Die Kalibrierdatei wird erzeugt und unter VIDEO angezeigt.

6) Teileansicht Overlay

Dem Livebild können Bemaßungen hinzugefügt und die berechneten Elemente grafisch überlagert werden. Was mit angezeigt werden soll “Nichts” , “Alles” oder nur die Bemaßung “Anmerkungen” kann spezifisch angewählt werden.

7) Pixelabstand Messpunkte

Abstand der Messpunkte in Pixel bei Verwendung des **MeasureLogic™-Werkzeugs.** Je kleiner der Wert desto mehr Messpunkte werden aufgenommen. Standardmäßig ist der Wert auf 10 gesetzt.

8) Pixelgrösse in Ecke zeigen

Wenn auf JA, wird rechts unten im Livebild die Pixelgrösse der aktuellen Vergrösserung in mm angezeigt.

9) Bilddateien automatisch benennen

Wenn Ja, werden Bilddateien beim Exportieren automatisch wie folgt benannt. Img(x).bmp wobei (x) die Nummer des aktuellen Bildes ist. Bilder werden, sofern nicht anders gewählt, im Ordner path:\Dokumente\Metlogix\Images abgelegt.

Ist die Funktion auf NEIN wird automatisch das Windows7 – Datei speichern Fenster geöffnet.

10) Konfiguration Autofokus

Erlaubt das automatische Aufnehmen eines Messpunkts über Z, indem langsam über den Fokusbereich verfahren wird. Es stehen verschiedene, kameraabhängige Möglichkeiten zur Verfügung.

Aus – Af deaktiviert

Latched - AF an , Latchsignal wird an Kamera gesendet

Triggered – AF an, Kamera liefert mit jedem Bild ein Triggersignal

Free Run - AF an,Kameras im Direct Show Modus

Setup “optisches Tastauge” M2

Dieses Menü finden Sie unter Einstellungen.

Merke: Der Kantenalgorithmus benötigt zum Kalibrieren bzw. Lernen gleiche Lichtstärke für Referenzbeleuchtung und Projektorbeleuchtung. Normalerweise ist die Lichtstärke der Referenzbeleuchtung deutlich starker als die am Bildschirm. Positionieren Sie deshalb den Referenzsensor nicht so, dass der Lichtstrahl direkt in die Sonde fällt.

-Install “Ziel Ref’” und **“Ist Ref”** zeigen die aktuellen Werte von Bildschirm und Referenzsonde zueinander. Die Werte sollten bestmöglich identisch zueinander sein.

-Fortgeschritten zeigt die aktuellen Schwellwerte für Bildschirm und Referenzbeleuchtung. Die angezeigten Werte sind die, welche beim Lernen automatisch für die ausgewählte optische Vergrösserung ermittelt wurden. “Start Install” liest die aktuellen Werte. “Anzahl Installationen” gibt an, wie oft die Werte gelesen wurden. “Gesch.Korrekturfaktor” zeigt den aktuellen Faktor für die Geschwindigkeitskorrektur bei der Messpunktaufnahme. Der Standardwert von 350 ist für die meisten Systeme OK. Weicht ein Messpunkt beim Überfahren mit verschiedenen Geschwindigkeiten zu sehr ab, kann ein besserer Wert ermittelt und eingegeben werden.

-Quer Kalibrierung:

Zur Ermittlung des X/Y Versatzes von Fadenkreuz und Kantentaster zueinander. Der Wert wird durch Messen des selben Kreises mit Fadenkreuz und Kantentaster ermittelt.

-Leeren Sie die Elementliste

-Messen Sie einen Kreis mit dem Tastauge. Nehmen Sie dazu vier um 90° versetzte Messpunkte auf.

-Messen Sie den selben Kreis mit dem Fadenkreuz.

-Wechseln Sie zum Menü Einstellungen - Optischer Taster und tippen Sie auf die Schaltfläche “Querkal.-Import“

-Der X/Y Versatz aus den beiden Messungen wird unter X offset und Y offset eingetragen.

Abstands-Kalibrierung:

Manche Werkstücke (insbesondere hohe Werkstücke) ergeben unbefriedigende Messwerte. Hier kann eine Abstandskalibrierung vorgenommen werden. Diese Kalibrierung erfolgt mit geeichten rechteckigen oder runden Endmaßen

-Legen Sie das Endmaß auf und richten Sie dieses achsparallel aus. Messen Sie eine Gerade als Ausrichtgerade.

-Tippen Sie im Menü Einstellungen – optischer Taster auf “Abstand-Kal.”

-Geben Sie den Sollwert ein.

-Tippen Sie auf Start-Kal.

-Überfahren Sie die erste Kante dreimal. Überfahren Sie danach die zweite Kante dreimal.

-Nach dem Überfahren wird der S>ollwert und der Istwert nach der Kalibrierung angezeigt.

-Ist das Ergebnis noch nicht zufriedenstellend, kann die zweite Kante wieder dreimal überfahren werden.

-Ist das Ergebnis OK, Prozedur mit FERTIG beenden.

Verwendung mehrerer optischen Vergrösserungen

Werden in einem System mehrere optische Vergrösserungen verwendet, müssen die Beleuchtungs-Schwellwerte für jede Vergrösserung separat gelernt werden.

Die Vergrösserungen müssen zuerst angelegt werden (siehe optische Vergrösserungen)

Messfehler Kompensation

Wiederholbare Messfehler bezüglich Geradheit, Rechtwinkligkeit und Linearität können über die Software korrigiert werden. Dynamische Messfehler aufgrund Temperaturschwankungen oder mechanischer Fehler können nicht kompensiert werden.

Folgende Methoden werden unterstützt:

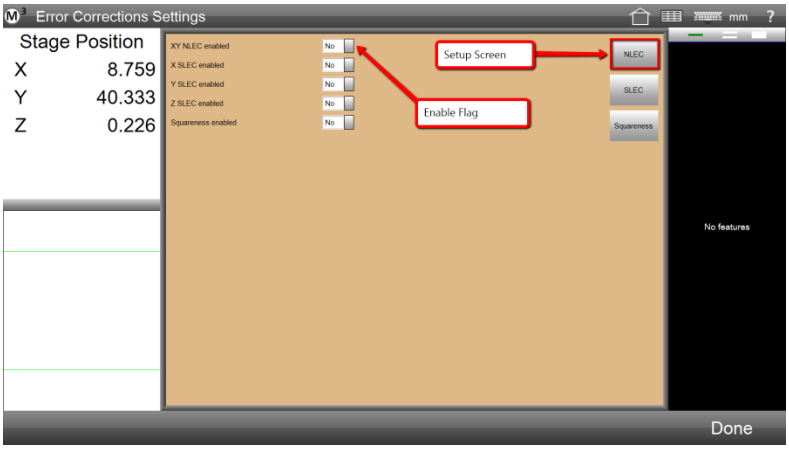
- Nichtlineare Fehlerkorrektur (**NLFK**)
- Abschnittsweise Achsfehler-Korrektur (**AFK**)
- Rechtwinkligkeit
- Lineare Fehlerkorrektur (**LFK**)

Bemerkung: NLFK und AFK erfordern einen reproduzierbaren Maschinen-Nullpunkt (siehe Maschinen-Nullpunkt im Menü MESSSYSTEME).

NLFK (Nichtlineare Fehlerkorrektur)

NLFK korrigiert Messfehler der XY-Ebene. Zur Kalibrierung ist ein rückführbares Kalibriernormal notwendig. Es werden Längen.- und Winkelfehler kompensiert..

Bemerkung: **Wird eine NLFK durchgeführt sind keine weiteren Korrekturen der XY-Ebene notwendig.**



Die Korrekturdatei hat den Namen NlecNew.txt und wird im METLOGIX-Ordner unter SETTINGS gespeichert. Die Datei ist verschlüsselt und kann manuell nicht geändert werden. Bei einem neu aufgestzten System dient die Datei lediglich als Platzhalter. Sie wird automatisch überschrieben. Die Anwesenheit dieser Datei weist deswegen nicht auf eine erfolgte Kalibrierung hin.

Kalibrierdaten können auch von anderen Softwarepaketen stammen und in die M2/M3 Software integriert werden.

Im folgenden die Vorgehensweise:

Vorbereitung:

1. Aktivieren Sie Maschinen-Nullpunkt. Dieser kann entweder über Referenzmarken oder über einen festen Tischanschlag erfolgen..

2. Deaktivieren Sie vor dem Kalibrieren NLFK ein.

3. Erzeugen Sie nach dem Setzen des Maschinen-Nullpunkts ein Programm, welches das Kalibriernormal vermisst.
   Nehmen Sie zuerst die Ausrichtelemente an der X-Achse auf und setzen Sie am weitesten unten links liegendem Element den Teile-Nullpunkt. Löschen Sie danach alle Elemente ausser dem Nullpunkt. Messen Sie das Grid von links beginnend. Messen Sie alle notwendigen Elemente in Serpentinen. Am Ende haben Sie alle notwendigen Istpositionen der Kalibrierstationen erfasst. Wenn notwendig, können den gemessenen Elementen Positionstoleranzen hinzugefügt, und das Toleranzprotokoll zur Dokumentation gedruckt werden.

4. Wenn Sie ein Kalibriergrid mit Abweichungsprotokoll verwenden können Sie eine Korrekturdatei ACF erzeugen.

   Details: Die ACF Datei darf nur Positionsdaten mit Punkt als Trennzeichen enthalten. Die Daten müssen in Rasterform, beginnend mit 0.000 links unten, aufgeführt sein. Nach dem Erstellen der Datei mittels Editor muss diese mit Namen “grid.acf” im Verzeichnis Pfad:\Dokumente\Metlogix\Settings gespeichert werden. Ist die Datei nicht vorhanden, wird davon ausgegangen dass das Kalibriergrid perfekt ist.

5. Aktivieren Sie die NLFK im Menü Einstellungen – Korrekturen.

Importieren Sie nun die Elementliste mit den gemessenen Werten indem Sie unter Korrekturen auf IMPORT tippen. Nach dem Importieren wird eine Datei NLECNew.txt erzeugt und im Settings-Ordner gespeichert. Zusätzlich erscheint eine Meldung, dass die Kalibrierung erfolgreich war

Bemerkung: Importieren Sie die Elemente kein zweites Mal!

Verlassen Sie das SETUP Menü und überprüfen Sie ob in der Statuszeile ein grünes Häkchen erscheint, welches anzeigt, dass die Kalibrierroutine aktiviert ist.

Überprüfen der NLFK Korrektur

Vermessen Sie das Grid erneut mit dem Messprogramm. Prüfen Sie die Messergebnisse mit Toleranzprüfung. Das Ergebnis muss in jedem Fall besser sein als vor der Kalibrierung. Sind Sie noch nicht zufrieden, können die letzten Messdaten erneut importiert werden und die ursprünglichen Korrekturwerte werden überschrieben.

NLEC Datei von anderer Software verwenden:

Bei Verwendung einen NLEC Datei von anderen Software-Paketen muss der Startpunkt der Kalibration in Abhängigkeit vom Maschinen-Nullpunkt gleich dem bei der Erstellung der Datei sein! Dies erreichen Sie durch Verschieben des Maschinen-Nullpunkt mittels der OFFSET Funktion. Eine Differenz bis max. 250 µm ist zulässig.

Kopieren Sie die fremde NLEC.txt in das Menü SETTINGS. Beim nächsten Start der Software wird die Datei geladen und eine Datei mit Namen “NlecNew.txt” wird erstellt.

Wollen Sie die fremde NLEC.txt erneut impotieren müssen Sie zuvor die Datei “NlecNew.txt” aus dem Verzeichnis SETTINGS löschen.

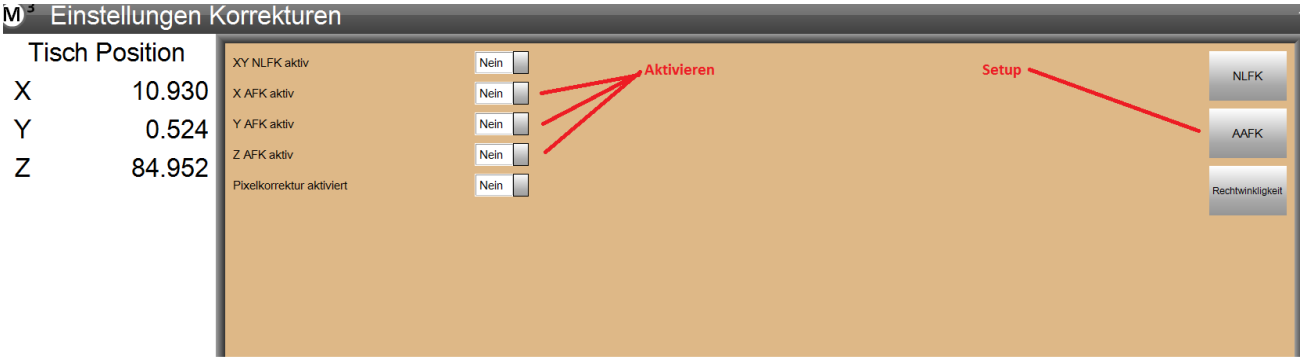
Aktivieren Sie nach erfolgter Konvertierung die Korrekturfunktion NLFK.

AAFK (abschnittsweise Achsfehlerkorrektur)

AAFK korrigiert eine individuelle Achse in Segmenten. Für jedes Segment wird ein Sollwert und ein Istwert eingetragen.

Bemerkung: **X und Y AAFK kann nur dann verwendet werden, wenn keine NLFK durchgeführt wurde.**

Auch diese Kalibriermethode erfordert einen Maschinen-Nullpunkt. Den gewünschten Nullpunkt können Sie mit der Funktion Maschinen-Nullpunkt Offset im Menü Messsysteme einstellen. Dies muss vor der Kalibrierung erfolgen.



Deaktivieren Sie für die erste Kalibrierung die AFK aller Achsen. Sind Sie nach erfolgter erster Kalibrierung mit dem Ergebnis noch nicht zufrieden kann ein weiteres Mal mit aktivierter AAFK kalibriert werden.

Prozedur:

1. Richten Sie das Kalibriernormal bestmöglich aus. Der Startpunkt der Kalibrierung sollte so weit wie möglich am negativen Ender der Achse liegen. Richten sie das Normal mit der Ausrichtfunktion aus. Setzen Sie einen Nullpunkt.
2. Löschen Sie alle Elemente ausser den Nullpunkt. Messen Sie alle weiteren Kalibrierstationen in aufsteigender Folge. Die Kalibrierabschnitte können auch unterschiedliche Längen aufweisen.
3. Fügen sie jeder gemessenen Station eine Toleranzprüfung hinzu. Der Sollwert der Toleranz muss gleich dem Sollwert des Kalibriernormals entsprechen. Setzen Sie den Positions-Sollwert des Nullpunktes zu Null. Sie brauchen lediglich Sollwerte eingeben und als Toleranzart die Position der betreffenden Achse.
4. Speichern Sie das Teil für eventuelle Neukalibrierung. Wechseln Sie in das Menü Korrekturen und wählen Sie die entsprechende Achse. Drücken Sie IMPORT. Sind die Daten OK werden diese mit Istwerten und Sollwerten angezeigt. Ein Hinweis für erfolgreiche Kalibrierung wird angezeigt.
5. Die Kalibrierung wird automatisch aktiviert. Zur Überprüfung kann das Programm erneut ausgeführt werden.

6. Ist die erste Kalibrierung nicht gut genug, kann mit aktivierter AAFK der betreffenden Achse erneut kalibriert werden. Gehen Sie dazu erneut wie oben beschrieben vor. Stellen Sie sicher, dass die AAFK der Achse aktiv ist.

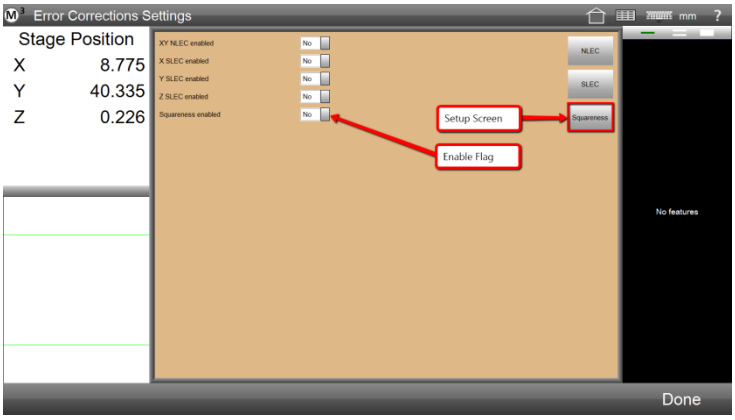
LFK (lineare Fehlerkorrektur)

Die lineare Korrektur erfolgt auch im Menü AAFK. Sie erfordert aber nur ein Datenpaar mit Sollwert und gemessenen Wert. Ein Maschinen-Nullpunkt ist nicht notwendig.

1. Beginnen Sie wie bei der abschnittsweisen Kompensation mit Ausrichten und Nullpunkt setzen. Messen Sie danach nur eine Station und fügen Sie dem Element (Kreis oder Punkt) eine Toleranz hinzu. Wechseln Sie in das Menü Korrekturen und importieren Sie die Elemente Nullpunkt und Kalibrierpunkt. Verwenden Sie einen möglichst grossen Weg zwischen beiden Punkten.
2. Richten Sie das Normal mit der Ausrichtfunktion aus und messen Sie zwei Punkte. Erzeugen Sie ein Abstandselement und setzen Sie für das Maß der zu korrigierenden Achse eine Toleranzprüfung. Löschen Sie alle Elemente ausser das Abstandselement. Wechseln Sie in das Menü Korrekturen und importieren Sie das Abstandselement.

Rechtwinkligkeit

Rechtwinkligkeit kompensiert den Winkelfehler Y zu X. Diese Korrrektur erfolgt nach der AAFK bzw. AFK. Wurde einen NLFK durchgeführt ist der Winkel bereits kompensiert. Die Rechtwinkligkeits-Korrektur ist also nicht notwendig. Zur Kalibrierung wird ein gleicher Abstand auf dem Normal, einmal in 45° Winkel und einmal in 135° Winkel vermessen. Die Länge spielt keine Rolle. Aus dem Unterschied der Länge wird der Winkelfehler berechnet.



Prozedur: (deaktivieren Sie die Korrektur bevor Sie beginnen)

1. Legen Sie das Normal im Winkel von 45° auf den Tisch. Sie können einen Nullpunkt setzen, jedoch keine Ausrichtung. Messen Sie eine Länge mit der Abstandsfunktion.
2. Positionieren Sie das Normal im Winkel von 135° auf dem Tisch und messen Sie den selben Abstand. Löschen Sie alle Elemente ausser die beiden Abstände.
3. Wechseln Sie in das Korrekturmenü und drücken Sie auf RECHTWINKLIGKEIT. Importieren Sie die Elemente durch Tippen auf Import. Sie können die beiden gemessenen Abstände auch manuell in die betreffenden Felder eingeben.
4. Nach erfolgtem Import erhalten sie eine OK Meldung. Die Korrektur wird aktiviert.

Bemerkung: Verwenden Sie als Mass die Länge der Abstände.

Weitere Software Einstellungen

Im folgenden werden die zusätzlichen Einstellmöglichkeiten beschrieben.

- Factory und System Optionen
- Kontakt Information
- Über Bildschirm
- Sprachen
- Zieldateien
- Beleuchtungs-Steuerung
- Messen
- Teileansicht
- Ausdrucke
- Export
- Programme
- Desktop
- Formate zeigen
- Töne
- Farben

Factory und System Optionen

-dieses Menü ist nur dann aktiv wenn die Software im Modus “Super Admin” gestartet“ wurde. Hier werden die optionalen Softwarefunktionen aktiviert. Verschiedene Optionen können nur dann aktiviert werden, wenn die USB Schnittstellenbox entsprechend kodiert ist.

Kontakt Information

-hier können Kontaktinfos vom Hersteller des Messgeräts eingetragen werden, welche dann im Menü ÜBER angezeigt werden.

Bemerkung: Nach Eingabe dieser Daten sollte in den Anwenderkonten der Zugang zu diesem Menü gesperrt werden.

Über Menü

-beinhaltet Informationen der installierten SW-Version und der aktivierten Optionen. Ausserdem zeigt es den aktuell eingeloggten Anwender an.

-Drücken der Hardware Schaltfläche im Menü zeigt die angeschlossenen Hardwareversion und deren Seriennummer an.

-zeigt zusätzlich die Kontaktinfos sofern welche eingegeben wurden.

Sprachen

-Folgenden Sprachen werden unterstützt. English, Spanish, German, French, Italian, Spanish, Portuguese, Russian, Traditional Chinese, und Simplified Chinese.

-Wählen der gewünschten Sprache ändert den Text sofort. Ein Neustart der Software ist nicht notwendig.

Zielverzeichnis M2/M3

-Wird verwendet um Standardordner für exportierte Dateien festzulegen. Dies sind Teiledateien, Exporte der Messwerte, gespeicherte Bilder und BackUp Dateien..

-Tippen Sie auf die entsprechende Box im Menü. -Wählen Sie das Zielverzeichnis aus dem Windows-Browser und bestätigen Sie mit OK.

Beleuchtung M3

-Die Software unterstützt 6 analoge Beleuchtungsausgänge. Definiert ist Durchlicht, Auflicht und Quadrantenbeleuchtung.

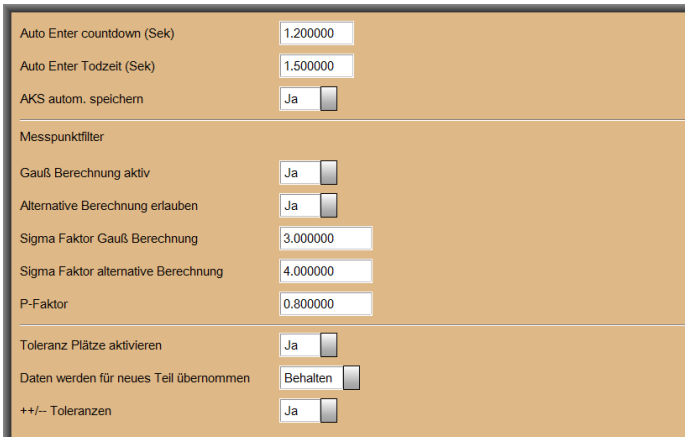
-Die Quadrantenbeleuchtung beinhaltet vier Kanäle. Jeder Kanal kann individuell eingestellt werden. Die max. Ausgangsspannung bei 100% beträgt 5 Volt. Diese kann prozentual reduziert werden.

-In der Anwendung werden nur die Beleuchtungen angezeigt die im Menü auf JA gestellt wurden.

-Jedem Beleuchtungsausgang wird ein Ausgabekanal zugewiesen. Je nach externer Verdrahtung kann dieser Kanal geändert werden.

-Werden zusätzlich Enable/Disable Leitungen verwendet (nur mit METLOGIX USB Hardware) kann der Status aktiv high oder low geändert werden.

Messen



“Auto Enter” count down (Sek)

Ist die Zeit vom Start der AutoEnter Funktion bis zur automatischen Messpunktaufnahme. Gilt für manuelle Messung und Programmablauf.

“Auto Enter” Todzeit

Gibt an wie lange an einer Position verweilt werden muss bevor die Auto Enter Count down Funktion aktiviert wird

„AKS automatisch speichern“

Anwenderkoordinatensysteme aktivieren/deaktivieren. Wenn Ja ist die Funktion aktiv. Es können mehrere Koordinatensysteme in einem Teil verwendet werden. Details entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung.

Statistischer Messpunktfilter

Wird bei der Berechnung von Multipunkt-Elementen beaufschlagt. Nach Gauß berechnete Elemente werden standardmäßig gefiltert. Alternative Berechnungen wie Beste Form und Hüllkreis bzw. Pferchkreis nur dann, wenn die Funktion aktiviert wurde.

Sigma Faktor

Wird für alle Berechnungsarten angewendet und ist ein Faktor der Standardabweichung. Diese wird anhand der Messpunktverteilung und des berechneten Elements ermittelt. Ist ein Faktor von 3 gewählt, werden nur Punkte gefiltert die >=3 Standardabweichungen ausserhalb des berechneten Elements liegen.

Proportions Faktor

Gibt an wie viele Punkte maximal gefiltert werden dürfen. Ein Faktor von 0.8 bedeutet, dass max. 20% der Messpunkte gefiltert werden dürfen.

Bemerkung: der Statistikfilter funktioniert nur dann, wenn die Anzahl der Messpunkte >=16 beträgt und der Fehler der zu filternden Punkte grösser als die Messwiederholbarkeit des Systems ist. Die Wiederholbarkeit basiert auf Messsystemauflösung und Pixelgrösse in µm (Videosysteme).

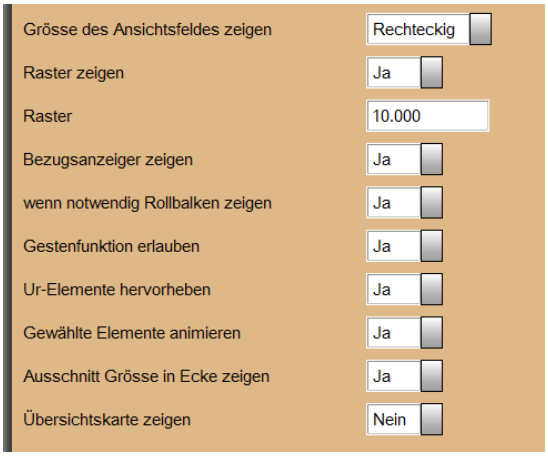
■ **Toleranzplätze aktivieren:** wenn aktiv, werden die in der Liste gespeicherten Toleranzwerte automatisch eingesetzt. Es wird der Wert eingesetzt, der für die gerundete Ziffernposition abgespeichert wurde. Die Eingabe erfolgt im Menü x.xx.xxx welches im Modus Toleranz-Sollwerte in der Funktionsleiste aufgerufen werden kann.

Beispiel: Der Istwert eines Durchmessers beträgt 4.249 mm. Tippen auf auf die zweite Nachkommastelle (4) setzt den Sollwert automatisch auf 4.25. Als +Tol und –Tol werden die Werte eingesetzt, welche an der zweiten Nachkommastelle in die Tabelle eingegeben wurden.

■ **Daten werden für neues Teil übernommen:** Wenn Ja, bleiben die Werte in der Tabelle erhalten.

■ **Erlaube ++/-- Toleranzen:** Gilt nur für Durchmesser!

Teileansicht



■ **Grösse des Ansichtsfeldes zeigen:** Zeigt einen grünen Rahmen mit der Grösse und Position des Kameraausschnitts in der Teileansicht. Ist optisches Tastauge aktiviert, wird ein runder Bereich angezeigt. Die Maße des Ansichtfeldes sind dann manuell einzugeben. Wenn auf Nein wird der Rahmen ausgeblendet.

■ **Raster zeigen:** wenn ja, wird in die Teileansicht ein Raster eingeblendet. Die Grösse dieses Rasters wird unter Raster definiert.

■ **Raster:** siehe oben

■ **Bezugsanzeiger zeigen:** Wenn auf JA wird das aktuell gültige Koordinatensystem grafisch eingeblendet. Die Achse mit einem Punkt zeigt die X-Achse, mit zwei Punkten die Y-Achse.

■ **wenn notwendig Rollbalken zeigen:** Zeigt Rollbalken für X und Y unten bzw. Rechts auf der Teileansicht.

■ **Gestenfunktion erlauben:** Aktiviert die Gestenfunktion. Tippen und halten auf einem Element öffnet das Gestenrad. Hier können einfach Bemaßungen hinzugefügt werden bzw. Konstruktionen ausgeführt werden.

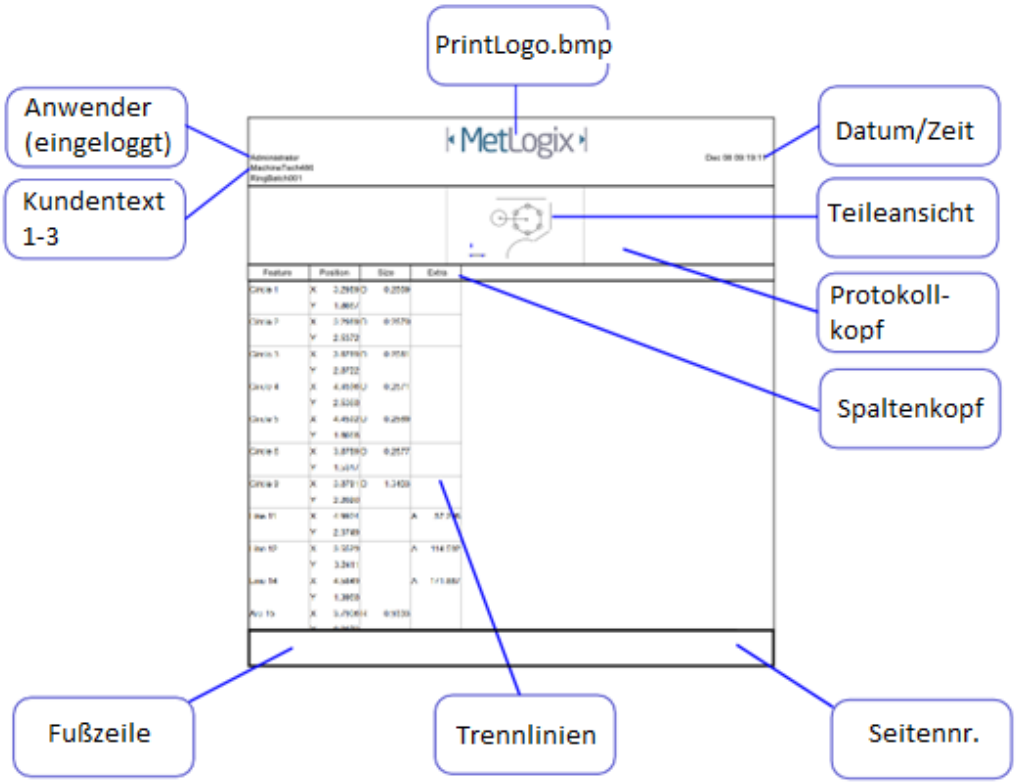
■ **Ur-Elemente hervorheben:** Wenn ja, werden die Basiselemente eines konstruierten Elements fasrblich hervorgehoben.

■ **Gewählte Elemente animieren:** Wenn Ja, wird das markierte Element in Strichlinien, welche ein und ausgeblendet werden, animiert.

■ **Ausschnitt Grösse in Ecke zeigen:** wenn Ja, wird die Grösse des aktuell eingeblendeten Bereichs unten rechts in mm eingeblendet.

■ **Übersichtskarte zeigen:** wenn Ja, wird die Gesamtübersicht der Teileansicht zusätzlich unten rechts eingeblendet.

Ausdrucke



"Ausdruck" Einstellungen

■ **Report Kopf drucken** Stellen Sie dieses Feld auf "Ja", wird der Protokollkopf mit ausgedruckt. Ist Protokollkopf auf Ja gesetzt, können in diesen zusätzliche, untenstehende Informationen eingefügt werden.

■ **Spaltenköpfe drucken** wenn ja, werden die Spaltenüberschriften wie X,Y, Abweichung etc. mit ausgegeben.

■ **Begrenzungslinien drucken** wenn ja, werden im Ausdruck Rahmen die Datensätze gesetzt.

■ **Bitmap in Kopf/Fußzeile** setzen Sie dieses Feld zu links, rechts, Zentrum, nein um ein kundenspezifische Bitmap-Datei in den Ausdruck mit einzugeben. Die Datei muss mit Namen „PrintLogo.bmp“ in das Stammverzeichnis der M3 Software kopiert werden. Die Kunden-Bitmap muss also umbenannt werden.

■ **Druck Benutzername in Kopfzeile** setzen Sie dieses Feld zu links, rechts, Zentrum, nein um den Namen des eingeloggten Anwenders automatisch in dieses Feld einzufügen.

■ **Druck Datum / Uhrzeit im Header** setzen Sie dieses Feld zu links, rechts, Zentrum, nein um Datum und Zeit automatisch in das Formular einzufügen.

■ **Teileansicht mit Messdaten drucken** setzen Sie dieses Feld zu oben, unten, Wasserzeichen um die Teileansicht an der gewünschten Stelle im Ausdruck zu positionieren. Wasserzeichen druckt eine blasse Teileansicht, welche von den Messdaten überlagert wird.

■ **Höhe Ausdruck Teileansicht** setzt die Höhe in % zur originalen Teileansicht. Einstellungen von 25%, 50%, 75% und 100% sind möglich.

■ **Kundentext in Kopfzeile/Fußzeile** erlaubt die Eingabe von kundenspezifischen Texten, welche grundsätzlich unten links im Protokollkopf bzw. in der Fußzeile gedruckt werden.

"Export" Einstellungen

■ **Dateiname** Eingabe des gewünschten Dateinamens.

■ **Mit Spaltenköpfen** Stellen Sie dieses Feld auf "Ja " wenn die Spaltenüberschriften mit ausgegeben werden sollen.

■ **Art der Zieldatei** gibt an wie die Datei gespeichert werden soll. Möglich ist Überschreiben (alte Datei mit gleichen Namen wird überschrieben), Hinzufügen (Daten werden an bestehende Datei angefügt), und Auto Nummerieren (jeder Export erzeugt Datei mit gleichen Namen und zusätzlicher Nummerierung).

■ **Datei Nummer autom. Vergeben** wählen Sie die gewünschte Anfangsnummer. Ist Überschreiben auf NEIN gesetzt, wird die Nummer mit jedem Export automatisch um 1 erhöht.

Programme

■ **Programm Name automatisch vergeben:** Wenn Ja, werden Programme automatisch gespeichert sobald das Teil im Programmmodus gemessen wird. Es wird die eingegeben Silbe gefolgt von automatischer Nummerierung verwendet.

■ **Vorsilbe Teilename:** Geben sie hier den Namen ein z.B.Teil. Die Nummer wird dann automatisch hinzugefügt.

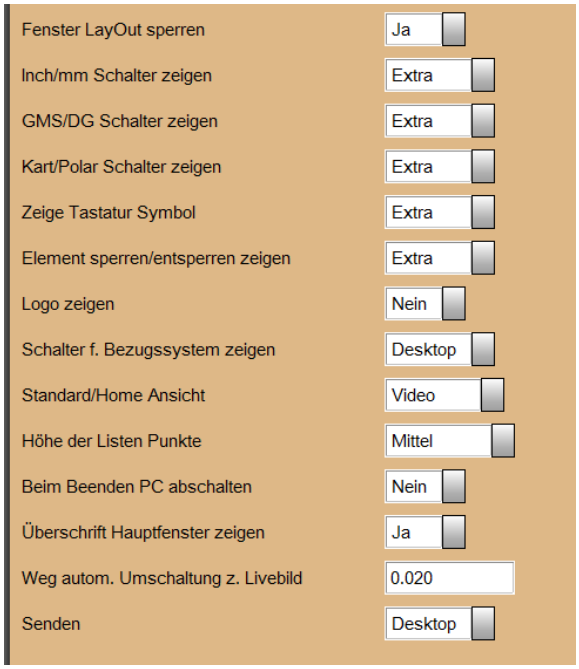
■ **Nächste Teilenummer:** Geben Sie die Nummer ein von der mit jedem neuen Teil automatisch hochgezählt wird.

■ **Radius Zielbereich (pixels):** Geben Sie hier den zu erreichenden Zielbereich ein, um die Messung automatisch fortzusetzen. Der Wert wird in Anzahl von Pixel eingegeben. So ist sichergestellt, dass der Zielkreis für jede Vergrösserung in gleicher Grösse abgebildet wird.

■ **Mindestanzahl Messpunkte %:** Gibt an, wie viele Messpunkte beim Programmablauf in Bezug zur Programmaufnahme für das jeweilige Element gefunden werden müssen. D.h wurde bei der Programmerstellung ein Kreis mit 100 Punkten aufgenommen, müssen beim Ablauf für den selben Kreis mindestens 75 Punkte gefunden werden, sofern der eingegebene Wert 75 entspricht.

Desktop

Dient der kundenspezifischen Anpassung der Software sowie der Einstellung für Start.- und Abschaltroutine.



■ **Fenster Layout sperren:** Wenn Ja, sind die Fenstergrössen gesperrt. Wenn Nein, kann die Grösse der Fenster bis zu einem gewissen Grad angepasst werden.

■ **Inch/mm Schalter zeigen:** Zur Auswahl stehen Desktop, Nein und Extra. Ist Desktop gewählt, erfolgt die Inch/mm Umschaltung mittels Tippen auf das entsprechende Symbol in der Statuszeile (oben, rechts). Ist Extra gewählt finden Sie in der Funktionsleiste (unten, links) eine zusätzliche Schaltfläche.

Die Extra-Schaltfläche dient auch für weitere Funktionen!

Ist „Nein“ gewählt ist die Umschaltfunktion Inch/mm deaktiviert.

■ **GMD/DG Schalter zeigen:** Umschalten zwischen Grad/Minuten/Sekunden und Dezimalgrad. Die Auswahlmöglichkeiten sind gleich denen für Inch/mm Umschaltung.

■ **Kart/Polar Schalter zeigen:** Umschalten zwischen kartesischen und polaren Koordinatensystem. Die Auswahlmöglichkeiten sind gleich denen für Inch/mm Umschaltung.

■ **Zeige Tastatur Symbol:** Aktivieren der Bildschirm-Tastatur. Möglich sind auch hier Nein, Desktop oder Extra.

■ **Element sperren/entsperren zeigen:** Dient dem Transfer eines Elementes in ein anderes Koordinatensystem, sofern AKS aktiviert wurde.

■ **Logo zeigen:** Wenn Ja, wird oben rechts auf dem Desktop ein Kundenlogo angezeigt. Das Logo muss mit Namen “DisplayLogo.bmp” im Verzeichnis Pfad:\Programme\M2 bzw.M3 Measuring Software gespeichert sein. Das Logo sollte nicht grösser als 375 x 166 Pixel sein.

■ **Schalter für Bezugssystem zeigen:** Zur Auswahl stehen Desktop, Nein und Extra. Ist Desktop gewählt erscheint die Schaltfläche in der Statuszeile. Ist Extra gewählt im Menü Extra welches über die Funktionsleiste angewählt wird. Ist Nein gewählt, ist die Funktion inaktiv.

■ **Standard/Home Ansicht:** Möglich sind Video, PartView oder Data. Tippen auf das Home Symbol in der Statuszeile wechselt immer zur eingestellten Auswahl. Wird der Tisch bei beliebigem Inhalt des Hauptfensters verfahren, so ändert sich der Inhalt des Hauptfensters auf das Voreingestellte. Beim Software-Start gilt das Selbe.

■ **Höhe der Listenpunkte:** Konfiguriert die Schriftgrösse der Elementliste. Möglich sind Klein, Mittel, Gross, sehr Gross.

■ **Beim Beenden PC abschalten:** Wenn Ja, wird der PC beim Beenden der Software heruntergefahren.

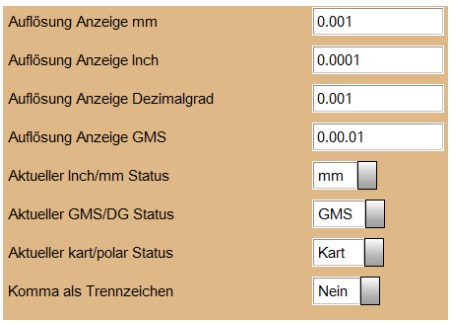
■ **Anwendung über ganzen Bildschirm:** Wenn Ja, nimmt die Anwendung den ganzen Bildschirm ein. Die Windows7 Elemente werden nicht mehr angezeigt.

■ **Weg autom. Umschaltung zum Livebild:** Eingabe des Verfahrwegs in mm oder Inch (je nach Grundeinstellung)

■ **Senden:** Diese Funktion dient dem Senden einzelner Elementkoeffizienten an eine USB-Schnittstelle. Zur Auswahl stehen Desktop, Nein und Extra. Wird ein USB zu seriell Konverter verwendet darf dieser keinen FTDI-Treiber verwenden!

Formate zeigen

Dient der Einstellung der vom System verwendeten Maßeinheiten für Längen.- und Winkelanzeige sowie der Auflösung der angezeigten Werte. Ausserdem wird hier festgelegt mit welchen Einheiten das System startet, sowie die Art des verwendeten Trennzeichens Punkt oder Komma.



Töne

-Aktivieren/deaktivieren verschiedener Systemklänge.

Farben

-Kundenspezifische Auswahl der Farben für Fenster, Fensterhintergrund, Werkzeug etc.

Operating System/M3 Boot Settings

Die M3 Software ist für Windows 7 entwickelt. Betriebssystem, Bios und M3 Software können entsprechend modifiziert werden, so dass Windows im Hintergrund ausgeführt wird und die Anwendung mehr wie ein Embedded System funktioniert. Letztendlich muss die Anpassung so erfolgen, dass die Kundenwünsche entsprechend berücksichtigt werden.

Windows 7/BIOS Boot Settings

Folgende BOOT Sequenzen können für Windows 7 geändert werden. Manche der unten genannten funktionieren jedoch nicht mit jedem BIOS.

Ändern des BIOS bzw. der Windows 7 Registrierung kann ernste Probleme für die ordnungsgemäße Funktion des PC`s hervorrufen. Ändern Sie deswegen nur dann etwas, wenn Sie wissen was Sie machen!

A) BIOS Settings

Die meisten BIOS Systeme unterstützen einen QUICK BOOT Modus. Hauptsächlich werden damit verschiedene Hardwaretests umgangen. Infos hierüber finden Sie im Internet, wenn Sie den Typ des verwendeten Motherboards eingeben.

-Öffnen Sie im BIOS das Boot menu.

-Suchen Sie nach der Option “Enabling of Quick Boot.

-Aktivieren Sie Quick Boot, speichern Sie die Änderungen und verlassen Sie das BOOT Menü.

Manche BIOS-Systeme erlauben auch das Abschalten verschiedener BIOS splash screens. Gibt es diese Möglichkeit so finden Sie sie auch im BIOS.

B) Windows 7 Settings

Setzen Sie Windows auf “Kein GUI Start” um die Windows Screen beim Start zu unterdrücken. Gehen Sie wie folgt vor:

-Tippen Sie “msconfig” in das Windows-Suchfenster und bestätigen Sie mit ENTER.

-Das Windows-Systemkonfigurationsfenster öffnet. Wählen Sie START und aktivieren Sie das Feld “kein GUI Start”

-Beenden Sie mit OK.

Ändern Sie das Standard-Hintergrundbild in ein kundenspezifisches. Sie können z.B. den Startbildschirm, Hintergrund und Start der M3 Software mit demselben Bild hinterlegen. Im folgenden wird die Vorgehensweise beschrieben. Wählen Sie das zu ladende Bild. Die Grösse des Bildes sollte der Grösse des Bildschirms in Pixel entsprechen d.h.hat der Bildschirm eine Auflösung von 800 x 600 Pixel sollte das Bild mit der gleichen Pixelgrösse gespeichert werden.Sie brauchen jeweils ein Bild als Bitmap-Datei und ein Bild als JPG-Datei.

Kundenspezifisches Windows-Startbild hinzufügen:

-Editieren Sie folgende Registrierung. [Regedit]

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\
Authentication\LogonUI\Background]

-Setzen Sie den Wert von “OEMBackground” auf “1” . Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste und wählen Sie “Modify“.

-Navigieren Sie zum Ordner C:\Windows\System32\oobe\info\backgrounds

-Kopieren Sie den Kundenhintergrund in JPG Format in das Verzeichnis.

-Ändern Sie den Dateinamen zu “backgroundDefault”.

Die Datei sollte nicht grösser als 256kb asein.

Kundenbild als Windows Desktop Hintergrund

-Klicken Si emit der rechten Maustaste auf den Desktop und wählen Sie anschließend anpassen.

-Wählen Sie Desktophintergrund.

-Wählen Sie mittels „Durchsuchen“ den Pfad auf welchem das Bild abgespeichert wurde und selektieren Sie die Datei im xxx .bmp Format.

-Setzen Sie die Bildposition auf ZENTRUM.

Kundenbild dem Startbildschirm der M2/3 Software hinzufügen

-Schließen Sie die Anwendung und kopieren Sie die Kunden-Bitmap in das Verzeichnis M2/M3 Measuring Software..

-Ändern Sie den Namen der Datei “Startup.bmp” zu “10Startup.bmp”.

-Ändern Sie den Namen ihrer Bitmap-Datei zu “Startup.bmp”.

C) M3 Einstellungen

Autostart der M2/M3 Software

-Erstellen Sie auf dem Desktop eine Verknüpfung zur M2 bzw M3 Software

- Öffnen Sie mit dem Windows Explorer folgenden Pfad:

C:\users\%username%\AppData\Roaming\Microsoft\Windows\Start Menu\Programs\Startup

-Ziehen Sie die Verknüpfung in oben genanntes Verzeichnis

-Die Software startet nach dem Windows-Start automatisch.

Automatisches Starten der M2 / M3 Software mit definiertem Benutzerkonto mittels Auswahl des Benutzer und dessen Rechte unter Menü Einstellungen – Sicherheit in der M2 / M3 Software. Setzen der Rechte ist nur im Modus SuperAdmin bzw. Supervisor möglich (siehe Kapitel Sicherheit)

PC bei Beendigung der Anwendung M2 / M3 automatisch herunterfahren

-aktivieren Sie das Menü Einstellungen - Desktop

-Setzen Sie “Abschalten beim Beenden” auf Ja.

M2 / M3 Software im Vollbildmodus ausführen

-aktivieren Sie das Menü Einstellungen - Desktop

-Setzen Sie “Anwendung über ganzen Bildschirm” auf JA. Wenn ja wird die Windows-Funktionsleiste komplett ausgeblendet.

Produktgarantie
Dieses Produkt ist einwandfreie Verarbeitung, Material und Design für zwei (2) Jahren ab Datum der Lieferung in dem Maße gewährleistet, dass METLOGIX wird, nach eigenem Ermessen reparieren oder ersetzen das Produkt oder Teile davon, die defekt ist, vorausgesetzt, jedoch , dass diese Garantie gilt nicht für Erzeugnisse unterzogen Manipulationen oder, Missbrauch oder ausgesetzt stark korrosiven Bedingungen gelten.

DIESE GARANTIE IST AN STELLE VON ALLEN ANDEREN GARANTIEN OB AUSDRÜCKLICH ODER IMPLIZIT METLOGIX HIERMIT ALLE ANDEREN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, OHNE EINSCHRÄNKUNG, GARANTIE DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER MARKTGÄNGIGKEIT. METLOGIX HAFTET NICHT FÜR FOLGESCHÄDEN, EINSCHLIESSLICH, ABER NICHT AUF, erwarteten oder ENTGANGENE GEWINNE.

Diese Garantie ist anfechtbar, wenn der Käufer sämtliche Anweisungen, Warnungen zu folgen oder Warnhinweise in den Produktinformationen der Bedienungsanleitung.

Wenn ein Herstellungsfehler gefunden wird, wird METLOGIX ersetzen oder reparieren oder ersetzen jedes defekte Teil davon ohne Anklage, aber METLOGIX die Verpflichtungen aus diesem Vertrag beinhaltet nicht die Kosten für den Transport, die vom Kunden getragen werden müssen. METLOGIX übernimmt keine Verantwortung für Transportschäden sowie alle Ansprüche auf solche Schäden sollte der Träger durch den Käufer präsentiert werden.

LIZENZVEREINBARUNG
HINWEIS FÜR BENUTZER: BITTE LESEN SIE DIESEN VERTRAG SORGFÄLTIG. KOPIEREN, INSTALLIEREN ODER VERWENDEN ODER TEILEN DER SOFTWARE ERKENNEN SIE ALLE BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG, EINSCHLIESSLICH, IN insbesondere die Bestimmungen über: Übertragbarkeit IN ABSCHNITT 4; GARANTIE IN ABSCHNITT 6 und 7; HAFTUNG IN ABSCHNITT 8; CONNECTIVITY UND DATENSCHUTZ IN ABSCHNITT 14; UND BESONDERE AUSNAHMEN IN ABSCHNITT 16. SIE STIMMEN ZU, DASS DIESER VEREINBARUNG WIE jeder schriftlich vereinbarte Vertrag VON IHNEN UNTERZEICHNETE. DIES IST EINE VEREINBARUNG IHNEN GEGENÜBER UND JEDER JURISTISCHEN PERSON, DIE SOFTWARE UND FÜR DIE SIE GENUTZT ergeben, z. B. GGF IHREN ARBEITGEBER. WENN SIE NICHT MIT DEN BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG NICHT ZUSTIMMEN, DÜRFEN SIE DIESE SOFTWARE.
METLOGIX und seine Lieferanten Alle geistigen Eigentumsrechte an der Software. DIE SOFTWARE WIRD NICHT VERKAUFT.METLOGIX ermöglicht es Ihnen, kopieren, herunterladen, installieren, zu verwenden oder anderweitig aus dem Funktionalität und dem geistigen Eigentum der Software NUR NACH DEN BEDINGUNGEN diesem Abkommen profitieren. Verwendung einiger METLOGIX und einige Nicht-METLOGIX MATERIALIEN UND LEISTUNGEN IN ODER ÜBER DIE Software unterliegt auch anderen Geschäftsbedingungen typischerweise in Form eines separaten Lizenzvertrags FOUND, DAUER DER NUTZUNG ODER "Liesmich"-Datei innerhalb oder nahe SOLCHE Materialien befinden UND DIENSTLEISTUNGEN.
DIE SOFTWARE kann Ihr Computer automatisch mit dem Internet verbinden. SEE 14 und 16 für weitere Informationen.
DIE SOFTWARE ENTHÄLT TECHNOLOGY die unerlaubte Benutzung UND KOPIEREN VERHINDERN. Diese Technologie kann Ursache der Computer mit dem Internet ohne BEKANNTMACHUNG ÜBER INSTALL CONNECT, zu starten, und auf einer intermittierenden oder regelmäßig danach. Sobald die Verbindung hergestellt, sendet die Software Informationen TO

METLOGIX TRANSMIT über eine Internetverbindung. METLOGIX MAY die übermittelten Informationen, SOWIE ANDERE INFORMATIONEN, DIE SIE UNSERE Dritte können SIE UNS ergeben, zu erkennen oder Sperrung der Nutzung von METLOGIX SOFTWARE THIS IS BETRÜGERISCHE, NICHT ORDNUNGSGEMÄSS LIZENZIERTE ODER NICHT in Übereinstimmung mit einer gültigen Lizenz. Software, die Connecto NICHT ZU METLOGIX und Software, die METLOGIX deren Verwendung zufolge nicht zulässig sein VERBINDET MAY OFFER nur eingeschränkt oder gar nicht arbeiten alle.

1. Definitionen.

"MetLogix" bedeutet MetLogix, Incorporated, eine Delaware Corporation, 33 South Commercial Street, Manchester, New Hampshire 03101.

"MetLogix Runtime (s)" bedeutet MetLogix M3, M2 MetLogix, MetLogix M1, MetLogix L3, MetLogix L2, L1 MetLogix, MetLogix Test Builder oder MetLogix CFR21.

"Computer" ist eine virtuelle oder physische Computer Gerät, das Informationen in digitaler oder ähnlicher Form aufnehmen und sie für ein bestimmtes Ergebnis zu einer Folge von Anweisungen.

"Internes Netzwerk" ist eine private, geschützte Netzwerk-Ressource, die nur Arbeitnehmern und einzelnen Vertragspartnern (dh temporäre Mitarbeiter) oder einer bestimmten Gesellschaft oder einer anderen Geschäftseinheit. Internes Netzwerk umfasst nicht Teile des Internet oder andere Netzwerk-Community für das Publikum geöffnet, wie Mitgliedschaften oder auf Abonnement beruhende Gruppen, Vereine und ähnliche Organisationen.

"Output File" eine Ausgabedatei Sie mit der Software erstellt.

"Zulässige Anzahl" bedeutet eine (1), sofern nicht anders unter einer gültigen Lizenz (z. B. Volumenlizenz) durch MetLogix gewährt angegeben.

"Software" bedeutet (a) alle Informationen, mit denen diese Vereinbarung vorgesehen ist, einschließlich, aber nicht beschränkt auf: (i) alle Software-Dateien und andere Computer-Informationen.

2. Software-Lizenz.

Wenn Sie die Software und alle erforderlichen Seriennummer (n) aus MetLogix oder einem seiner berechtigten Lizenznehmer (Reseller) erhalten und so lange wie Sie mit den Bedingungen dieser Vereinbarung einhalten, gewährt MetLogix Ihnen eine nicht-exklusive Lizenz zur Installation und Nutzung der Software im Einklang mit seinem Design und der Dokumentation sowie als weitere im Folgenden dargelegt.

2.1. Limited Use.

2.1.1. Die Software oder Teile der Software, kann sich die Installation und Verwendung ohne eine Seriennummer. Wenn ja, dürfen Sie aber nicht verwenden, wie nicht serialisierte Software auf einer beliebigen Anzahl von Computern als Teil einer organisatorischen Implementierung zu planen. Darüber hinaus dürfen Sie installieren und verwenden diese nicht serialisierte Software auf

einer beliebigen Anzahl von Computern für die Demonstration, Evaluation und Weiterbildung Zwecke und nur wenn keine Output-Dateien oder andere Material durch diese Nutzung produziert nur für den internen, nicht-kommerziellen Einsatz kommen, und nicht-produktiven Zwecken. Sie dürfen diese nicht serialisierte Software nach geltendem Timeout abgelaufen ist, es sei denn, Sie Eingabe einer gültigen Seriennummer gemäß § 2.2 Zugriff auf und die Verwendung von OUTPUT Dateien mit solchen nicht serialisierte Software erstellt wurde AUSSCHLIESSLICH AUF EIGENE GEFAHR.

2.1.2. Die Software oder Teile der Software, die mit einer Seriennummer für "Auswertung" oder andere ähnliche Bezeichnung (z. B. Software oder eine Seriennummer als "EVAL" unter einer separaten Bestellung Dokument im Lieferumfang enthalten) und dass die benannten vorgesehen sind, enthält ein Ablaufdatum date ("Evaluation Software") kann nur installiert und verwendet werden auf Computern zur Demonstration, Evaluation und Schulung Zwecke und nur wenn Output Files oder anderen Materialien durch diese Nutzung produziert nur für den internen, nicht-kommerzielle und nicht-Produktion verwendet werden Zwecke. Die Auswerte-Software wird automatisch Zeit mit oder ohne vorherige Ankündigung. Sie dürfen solche Evaluation Software nach geltendem Zeitüberschreitung beendet ist, es sei denn, Sie Eingabe einer gültigen Seriennummer gemäß § 2.2 Zugriff auf und die Verwendung von OUTPUT Dateien mit solchen nicht serialisierte Software erstellt wurde AUSSCHLIESSLICH AUF EIGENE GEFAHR.

2.1.3. General Use. Soweit nicht anders beschrieben, können Sie Installation und Benutzung einer (1) Kopie der Software in Übereinstimmung mit der Dokumentation nur auf der zulässigen Anzahl an kompatiblen Computern, in den Sie eine gültige Seriennummer.

2.1.4. Verteilung von einem Server. Die Software darf nicht von einem Server oder einem internen Netzwerk verteilt werden.

2.1.5. Dual-Boot-Plattform. Die Software ist für den Einsatz auf einem bestimmten Betriebssystem lizenziert. Sie müssen eine separate Lizenz für die Nutzung der Software auf jeder Betriebssystem-Plattform zu erwerben.

2.1.6. Dokumentation. Sie können Kopien der Dokumentation für Ihre eigenen internen Gebrauch im Zusammenhang mit der Nutzung der Software in Übereinstimmung mit dieser Vereinbarung zu machen, aber nicht mehr als den Betrag vernünftigerweise notwendig. Jede zulässige Kopie der Dokumentation, die Sie vornehmen müssen die gleichen urheber-und sonstigen Eigentumsrechte, die auf oder in der Dokumentation erscheinen.

3. Geistiges Eigentum.
Die Software und sämtliche autorisierten Kopien, die Sie anfertigen, sind geistiges Eigentum von und gehören MetLogix Incorporated gehört. Die Struktur, Organisation und der Quellcode der Software sind wertvolle Geschäftsgeheimnisse und vertrauliche Informationen von MetLogix Incorporated. Die Software ist gesetzlich geschützt, einschließlich, aber nicht auf die Copyright-Gesetze der Vereinigten Staaten und anderen Ländern begrenzt und durch internationale Verträge. Soweit nicht ausdrücklich geregelt ist, gilt dieses Übereinkommen gewährt Ihnen keinerlei Rechte am geistigen Eigentum in der Software und alle nicht ausdrücklich eingeräumten Rechte sind durch MetLogix Incorporated vorbehalten.

4. Einschränkungen und Anforderungen.

4.1. Hinweise. Jede zulässige Kopie der Software, die Sie vornehmen müssen die gleichen urheber- und sonstigen Eigentumsrechte, die auf oder in der Software erscheinen.

4.2. Verwenden Sie Verpflichtungen. Sie sind damit einverstanden, dass Sie die Software nicht anders als durch diese Vereinbarung erlaubt und dass Sie die Software nicht in einer Weise mit seinem Design und die Dokumentation.

4.3. Keine Änderungen. Soweit nicht ausdrücklich in Abschnitt 2.7, 2.8 oder 15 erlaubt ist, dürfen Sie nicht ändern, Hafen, anpassen oder übersetzen die Software.

4.4. Kein Reverse Engineering. Sie werden nicht zurückentwickeln, dekompilieren, zerlegen oder anderweitig versuchen, den Quellcode der Software zu entdecken.
4.5. Keine Unbundling. Die Software kann verschiedene Anwendungen, Programme und Komponenten können verschiedene Plattformen und Sprachen unterstützen und kann Ihnen auf verschiedenen Trägern und in mehreren Kopien zur Verfügung gestellt werden. Dennoch ist die Software entwickelt und bereitgestellt, um Sie als einzelnes Produkt als eine einzige Produktion auf Computer, die von § 2 und 15 zugelassen verwendet werden. Sie sind nicht verpflichtet, alle Bestandteile der Software zu installieren, aber Sie können nicht entflechten die Bestandteile der Software für den Einsatz auf verschiedenen Computern. Es ist Ihnen nicht entflechten oder verpacken Software für Vertrieb, zur Übertragung oder den Weiterverkauf.

4.6. Kein Transfer. YOU WILL nicht vermieten, verpachten, verkaufen, unterlizenzieren, abtreten oder übertragen Ihre Rechte an der Software, oder zu autorisieren TEIL DER SOFTWARE auf einen anderen natürlichen oder juristischen Person'S COMPUTER sei denn, dies hier ausdrücklich erlaubten KOPIERT WERDEN. Sie können jedoch berechtigt, dauerhaft alle Rechte an der Software auf eine andere natürliche oder juristische Person, sofern verwenden: (a) du auch (i) dieser Vereinbarung, (ii) die Seriennummer (s), die Software nach medial angebracht bereitgestellt durch MetLogix oder einem autorisierten Distributor, und alle andere Software oder Hardware gebündelt, verpackt, oder mit der Software, einschließlich aller Kopien, Updates und Vor-Versionen (wie in Abschnitt 5 definiert) vorinstalliert; (b) Sie behalten keine Updates , ältere Versionen oder Kopien, einschließlich Sicherungskopien und sonstiger Kopien auf einem Computer gespeichert, und (c) der Empfänger akzeptiert die Bedingungen und Konditionen dieser Vereinbarung und alle anderen Bedingungen, unter denen Sie gekauft haben eine gültige Lizenz für die Software. UNGEACHTET DESSEN, KÖNNEN SIE NICHT TRANSFER BILDUNG, PRE-RELEASE, TEST-, OR NOT FOR RESALE KOPIEN DER SOFTWARE ODER DER SOFTWARE ERHÄLT UNTER EINEM METLOGIX Volume License Program Sofern nicht ausdrücklich BY METLOGIX BE WITH den Bedingungen eines Volume License Program Zulässigkeit .

4.7. Kein Service Bureau. Sie werden nicht oder bieten die Software auf einem Service-Büro Basis.

4.8. MetLogix M Series Einschränkungen. Sie dürfen MetLogix M Series-Software auf einem Nicht-PC-Gerät oder mit einer integrierten oder einer Geräteversion eines Betriebssystems.

5. Updates.
Wenn die Software ein Update einer vorherigen Version von MetLogix Software (die "Vor-Version"), gilt folgendes:

Ihre Verwendung dieses Update ist abhängig Ihre Beibehaltung der früheren Version. Wenn Sie

also wirksam übertragen dieses Update gemäß Abschnitt 4.6, müssen Sie die vorherige Version zusammen mit ihm zu übertragen. Wenn Sie dieses Update neben der Vor-Version verwenden möchten, können Sie dies nur tun, auf dem gleichen Computer, auf dem Sie installiert haben und mit der vorherigen Version. Jede Verpflichtung, MetLogix Möglicherweise müssen Sie ältere Versionen unterstützen kann von der Verfügbarkeit dieses Update zu beenden. Eine anderweitige Nutzung der Update ist nicht gestattet. Zusätzliche Updates können Ihnen durch MetLogix werden mit zusätzlichen oder anderen Artikel lizenziert.

6. Begrenzte Garantie.
MetLogix garantiert dem natürlichen oder juristischen Person, die ursprünglich die Lizenz für die Software zur Nutzung gemäß den Bedingungen dieser Vereinbarung, dass die Software im Wesentlichen in Übereinstimmung mit der Dokumentation für die neunzig (90) Tagen nach Erhalt der Software, wenn verwendet auf dem empfohlenen Betriebssystem und der Hardware-Konfiguration. Geringfügige Abweichungen der Leistung aus der Dokumentation begründen keinen Gewährleistungsanspruch. ; Vorabversion (Beta), Versuch, Starter-, Bewertungs-, Produkt-Sampler, und nicht zum Weiterverkauf (Patches, Schrift-Software: Diese beschränkte Garantie gilt nicht für die folgenden, zur Verfügung gestellt werden "AS-IS" und ohne Garantie von MetLogix gelten NFR) Kopien der Software einschließlich, aber nicht für Test-Software begrenzt. Alle Garantieansprüche müssen gemacht werden, zusammen mit dem Kaufbeleg, an MetLogix innerhalb von neunzig (90) Tagen. Wenn die Software nicht im Wesentlichen in Übereinstimmung mit der Dokumentation, die gesamte Haftung von MetLogix und Tochtergesellschaften und Ihr ausschließliches Rechtsmittel wird entweder begrenzt werden, bei MetLogix "-Option, Ersatz der Software oder die Rückerstattung des Lizenzgebühr bezahlt haben für die Software (falls vorhanden). DIE GARANTIE IN DIESEM ABSCHNITT SET GIBT IHNEN BESTIMMTE RECHTE. SIE KÖNNEN WEITERE RECHTE AUS RECHT DIE NACH GERICHTSBARKEIT VARIIEREN. METLOGIX versucht nicht, Ihre Gewährleistungsrechte in dem Umfang, sie gesetzlich zulässig LIMIT.

7. Disclaimer.
DIE GARANTIE IN ABSCHNITT 6 IST DIE EINZIGE GARANTIE VON METLOGIX, IHRE PARTNER UND ZULIEFERER angeboten und es SIND DIE EINZIGEN und ausschließlichen Rechtsmittel für METLOGIX ", SEINE PARTNER" ODER LIEFERANTEN BEI EINER, die angeboten GARANTIE. DIE GARANTIE IN ABSCHNITT 6 sowie alle gesetzlichen Gewährleistung sowie Heilmittel, das NICHT AUSGESCHLOSSEN ODER UNTER LAW beschränkt sind, nur die Gewährleistungen APPLICBLE AUF DIE SOFTWARE. ANDERE ALS DIE ANGEBOTEN UND GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE SOFTWARE, METLOGIX, SEINE PARTNER, LIEFERANTEN, und Zertifizierungsstellen ALLE GARANTIEN, BEDINGUNGEN, ZUSICHERUNGEN UND BEDINGUNGEN, EXPLIZIT ODER IMPLIZIT, OB DEM GESETZ, COMMON LAW, BRAUCH ODER AUF ANDERE WEISE AS NICHT DARAUF, AUCH NICHT AUF LEISTUNG, SICHERHEIT, NICHTVERLETZUNG DER RECHTE DRITTER, INTEGRATION, MARKTGÄNGIGKEIT, QUALITÄT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Ausgenommen solche ANGEBOTEN UND GESETZLICHE GARANTIEN UND RECHTSMITTEL, METLOGIX, SEINE PARTNER, LIEFERANTEN, und Zertifizierungsstellen STELLEN DIE SOFTWARE UND ZUGANG ZU WEBSITES, METLOGIX ODER DRITTER Online-Dienste und Zertifizierungsstelle SERVICES AS-IS UND MIT ALLEN FEHLERN. DIESER HAFTUNGSAUSSCHLUSS möglicherweise nicht gültig, in einigen Rechtsgebieten. SIE KÖNNEN weitere Gewährleistungsansprüche UNDER LAW DIE NICHT AUFGEHOBEN ODER ABGELEHNT WERDEN KÖNNEN. METLOGIX versucht nicht, Ihre Gewährleistungsrechte in dem Umfang, sie gesetzlich zulässig LIMIT.

8. Haftungsbeschränkung.
AUSSER DIE HAFTUNGSANSPRÜCHE BY METLOGIX oben angebotenen UND ALLE RECHTSMITTEL, DIE NICHT EXLCUDED werden können oder LIMITED unter dem Gesetz, METLOGIX, SEINE PARTNER, Zulieferer und Zertifizierungsstellen HAFTET NICHT FÜR SIE FÜR DEN VERLUST, SCHÄDEN, ANSPRÜCHE ODER KOSTEN JEGLICHER ART EINSCHLIESSLICH FOLGESCHÄDEN , INDIREKTE ODER FOLGESCHÄDEN, ENTGANGENE GEWINNE ODER ENTGANGENE SCHÄDEN DURCH BETRIEBSUNTERBRECHUNG, PERSONENSCHÄDEN ODER MANGELNDE SORGFALTSPFLICHT MEET, oder Ansprüche dritter Partei, auch wenn ANY METLOGIX VERTRETER VON DER MÖGLICHKEIT SOLCHER hingewiesen wurden VERLUST, SCHÄDEN, ANSPRÜCHE ODER KOSTEN. IN JEDEM FALL WIRD METLOGIX 'GESAMTHAFTUNG UND DASS DER SEINE PARTNER, LIEFERANTEN, und Zertifizierungsstellen ODER IN VERBINDUNG MIT DIESER VEREINBARUNG ZU DEN FÜR DIE SOFTWARE ausgezahlt wird, wenn überhaupt. DIESE BESCHRÄNKUNG EVENT IN THE FALL EINER GRUNDLEGENDEN ODER MATERIAL VERLETZUNG ODER DER GRUNDLEGENDEN ODER WESENTLICHEN BEDINGUNGEN DIESER VEREINBARUNG ZU
DIE FORECOING EINSCHRÄNKUNGEN GELTEN DIE Grenze des rechtlich RECHTS ZULÄSSIG. DIESE HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG möglicherweise nicht gültig, in einigen Rechtsgebieten. SIE KÖNNEN Rechte, die nicht nach dem Verbraucherschutzrecht und andere Gesetze verzichtet werden kann. METLOGIX sucht nicht YHOUR Gewährleistung oder Abhilfemaßnahmen für GESETZLICH NICHT zulässigen Grenzwert.

9. Regeln exportieren.
Sie erkennen an, dass die Software unterliegt dem US Export Administration Regulations und andere Exportgesetze, Einschränkungen und Vorschriften (zusammen die "Export-Gesetze") ist und dass Sie mit den Exportbestimmungen zu beachten. Sie werden nicht versenden, übertragen, exportieren oder re-exportieren, die Software, die direkt oder indirekt, um: (a) alle Länder, die unter US-Exportbeschränkungen (derzeit einschließlich, aber nicht unbedingt beschränkt auf Kuba, Iran, Nordkorea , Sudan und Syrien) (jeweils eine "Sperrfrist Country"), (b) an Endbenutzer, die Sie kennen oder haben Grund zu wissen, wird sie in Design, Entwicklung oder Produktion von nuklearen, chemischen oder biologischen Waffen oder Raketen-Systeme nutzen , Trägerraketen und Höhenforschungsraketen oder unbemannten Systemen (jeweils ein "Verbotene Nutzung") oder (c) an Endbenutzer, die von der Teilnahme an US-Exportgeschäften durch eine Bundesbehörde der US-Regierung untersagt worden ist (jeweils ein "Sanctioned Party"). Darüber hinaus sind Sie verantwortlich für die Einhaltung aller lokalen Gesetze in Ihrem Land, die Ihr Recht auf Einfuhr Auswirkungen, Export oder die Verwendung der Software darf. Sie erklären und Zusicherung, dass (i) Sie sind nicht Bürger, bzw. sich dort befinden, eine Sperrfrist Land, (ii) Sie werden die Software nicht für eine verbotene Nutzung, und (iii) Sie sind nicht sanktionierten Party. Alle Rechte zur Nutzung der Software werden unter der Bedingung, dass diese Rechte verwirkt werden, wenn Sie mit den Bedingungen dieser Vereinbarung nicht einhalten gewährt.

10. Allgemeine Bestimmungen.
Wenn irgendein Teil dieser Vereinbarung ungültig oder nicht durchsetzbar gefunden wird, wird es keinen Einfluss auf die Gültigkeit der Ausgewogenheit dieses Abkommens, die weiterhin gültig und durchsetzbar nach ihrem Wortlaut wird. Diese Vereinbarung kann nur schriftlich geändert werden, unterzeichnet von einem Offizier des MetLogix, Inc. Die englische Version dieser Vereinbarung wird die Version verwendet die Interpretation und Auslegung dieses Abkommens zu sein. Dies ist die gesamte Vereinbarung zwischen MetLogix und Sie über die Software und ersetzt alle bisherigen

Erklärungen, Diskussionen, Zusicherungen, Mitteilungen oder Werbungen mit Bezug zur Software.

11. Hinweis für US-Behörden als Endnutzer.
11.1. Für US-Regierung als Endnutzer verpflichtet MetLogix, alle anwendbaren Gesetze zur Chancengleichheit, gegebenenfalls die Bestimmungen der Executive Order 11246, in der geänderten Fassung, Abschnitt 402 des Vietnam Era Veterans Nachjustierung Assistance Act von 1974 (38 USC 4212), und erfüllen Section 503 des Rehabilitation Act von 1973 in geänderter Fassung und der Bestimmungen in 41 CFR Parts 60-1 bis 60-60, 60-250 und 60-741. Die Antidiskriminierungsklausel und Vorschriften in den vorhergehenden Satz sind als Bezug in diesen Vertrag aufgenommen werden.

12. Die Einhaltung Lizenzen.
Wenn Sie ein Geschäft, Firma oder Organisation sind, akzeptieren Sie, dass, zusätzlich zu den Lizenz-Compliance Prüfung durch die Software durchgeführt, MetLogix oder sein Bevollmächtigter das Recht haben, nicht mehr als einmal alle zwölf (12) Monate, nach zehn (10) Tage im Voraus zu bemerken Sie, um Ihre Unterlagen, Systemen und Anlagen, um sicherzustellen, dass Ihre Nutzung sämtlicher MetLogix Software in Übereinstimmung mit gültigen Lizenzen von MetLogix ist zu prüfen. Zum Beispiel hat MetLogix das Recht vor, die Ihrer Aufzeichnungen nützlich, um festzustellen, ob Installationen der Software haben oder nicht haben, serialisiert, und ihr werdet diese Aufzeichnungen zu MetLogix liefern umgehend nach Aufforderung durch MetLogix.Darüber hinaus werden Sie MetLogix mit allen Unterlagen und Informationen von MetLogix vorzulegen, um sicherzustellen, dass Ihre Nutzung sämtlicher MetLogix Software in Übereinstimmung mit gültigen Lizenzen von MetLogix innerhalb von dreißig (30) Tagen MetLogix Wunsch ist.

13. Peer to Peer Kommunikation.
Die Software kann die Verbindung zu einem lokalen Netzwerk zu verwenden, ohne weitere Benachrichtigung automatisch an andere MetLogix Software zu verbinden und dabei kann auf das lokale Netzwerk anzuzeigen, dass es für die Kommunikation mit anderen MetLogix Software ist. Diese Verbindungen können die IP-Adresse die Verbindung zum lokalen Netzwerk zu übertragen, aber keine persönlichen Informationen, die jemals gesendet oder empfangen durch solche Netzwerkverbindungen (außer in dem Umfang, dass IP meiner als persönlich identifizierbare in einigen Ländern werden Adressen).

Marken
Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und / oder anderen Ländern.